



*La investigación, su esencia y arte.*

**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**  
**TESIS**

**IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S PARA REDUCIR  
TIEMPOS DE ENTREGA DE EXPEDIENTES, ÁREA ARCHIVO MÓDULO  
BÁSICO DE JUSTICIA PAMPAS, 2023**

**Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

LI9: GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN, EMPRESARIAL Y LOGÍSTICA

**OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE:**

9. INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA

**CAMPO DE LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO OCDE:**

2.00.00 INGENIERÍA, TECNOLOGÍA - 2.11.00 OTRAS INGENIERÍAS, OTRAS  
TECNOLOGÍAS

**PRESENTADO POR:**

Juan de Dios Pando, Janeth

(ORCID: 0000-0001-7166-1584)

**ASESOR:**

Dr. Jorge Rafael Diaz Dumont

(ORCID: 0000-0003-0921-338X)

**Pampas - Perú**

2024



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

## FACULTAD DE INGENIERÍA

<b>ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS EN LA MODALIDAD PRESENCIAL PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL</b>	
Expediente N° 6-2024-UNAT/FI-EPII	Página 1 de 1

En esta acta, se hace constar que en el auditorium de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja "Daniel Hernández Morillo", ubicado en el distrito de Ahuaycha, provincia de Tayacaja, departamento Huancavelica, el día **23 de octubre del 2024**, a las **15:00** horas, se reunieron los miembros del Jurado Calificador designados con Resolución de Comisión Organizadora N° 447-2024-CO-UNAT, de fecha 11 de setiembre del 2024, con el propósito de llevar a cabo el **Acto de Sustentación** de la tesis de Titulación Profesional:

### "IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S PARA REDUCIR TIEMPOS DE ENTREGA DE EXPEDIENTES, ÁREA DE ARCHIVO MÓDULO BASICO DE JUSTICIA PAMPAS, 2023"

Dicha tesis ha sido presentada por la Bachiller en Ingeniería Industrial **JUAN DE DIOS PANDO JANETH** y asesorado por el docente Dr. DIAZ DUMONT JORGE RAFAEL adscrito al Departamento Académico de Ingeniería Industrial

Después de haber calificado el informe final de tesis, escuchada la sustentación y las respuestas a las preguntas formuladas por el Jurado, se le declara<sup>1</sup>: Aprobado, para optar el **Título Profesional de INGENIERO INDUSTRIAL**, con la calificación de 18, que corresponde a la condición<sup>2</sup>: MUY BUENO

En consecuencia, la sustentante:

- Queda en condición de recibir el indicado Título Profesional, de conformidad con las normas legales, estatutarias y reglamentarias aplicables en materia del proceso de titulación profesional.
- NO queda en condición de recibir el indicado Título Profesional, de conformidad con las normas legales, estatutarias y reglamentarias aplicables en materia del proceso de titulación profesional.

Siendo las 16:00 Hrs horas del mismo día, mes y año, se da por concluido el Acto de Sustentación, firmando a continuación los intervinientes, en señal de conformidad de lo acontecido y consignado.

<b>Mg. ALVAREZ REYES JULIO CESAR</b> Presidente	<b>Dr. BRAVO ROJAS LEONIDAS MANUEL</b> Miembro
<b>Dr. DIAZ DUMONT JORGE RAFAEL</b> Asesor	

1. Indicar: Aprobado y/o Desaprobado.  
2. Indicar: Excelente, Muy Bueno, Bueno, Regular y/o Desaprobado.



## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD N° 030-2024

EL DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE TAYACAJA DANIEL HERNÁNDEZ MORILLO, QUIEN SUSCRIBE:

### HACE CONSTAR:

Que la tesis titulado: "IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S PARA REDUCIR TIEMPOS DE ENTREGA DE EXPEDIENTES, ÁREA ARCHIVO MÓDULO BÁSICO DE JUSTICIA PAMPAS, 2023", desarrollado por la bachiller de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial JANETH JUAN DE DIOS PANDO, asesorado por el DR. JORGE RAFAEL DÍAZ DUMONT, cumple con los requisitos de conformidad de originalidad mediante (*software Anti plagio Turnitin*), evidenciándose en el informe de originalidad un porcentaje de similitud de diecisiete (17%), el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo.

*Se expide la presente constancia para los fines que estime conveniente.*

Pampas, 26 de setiembre de 2024



**Dr. Gino Paul Prieto Rosales**  
Director de la Unidad de Investigación  
de la Facultad de Ingeniería

## **Agradecimiento**

Doy gracias a Dios por haberme otorgado la vida y por permitirme alcanzar este momento tan significativo en mi desarrollo profesional.

Agradezco a mis distinguidos docentes, el Dr. Jorge Rafael Diaz Dumont, el Dr. Leonidas Manuel Bravo Rojas y el Mg. Julio César Álvarez Reyes por su orientación invaluable a lo largo de esta etapa, contribuyendo al desarrollo y ejecución exitosa de esta tesis.

Agradezco a todos quienes me han brindado su apoyo a lo largo de este tiempo, haciendo posible la realización de esta tesis.

## **Dedicatoria**

    Mi gratitud hacia mi madre Hipólita Pando Torre, quien ha sido el pilar fundamental en mi vida, demostrándome siempre su amor y apoyo incondicional.

    A mi hermana Magdalena Gamboa Pando por ser el ejemplo de la cual aprendí muchas cosas, por siempre impulsarme a ser mejor y lograr con éxito mi carrera.

## Tabla de Contenidos

Acta de Sustentación .....	ii
Constancia de Originalidad .....	iii
Agradecimiento .....	iv
Dedicatoria.....	v
Tabla de Contenidos .....	vi
Índice de Tablas.....	vii
Índice de Figuras .....	x
Resumen .....	xiii
Abstract.....	xiv
I. Introducción.....	1
II. Marco Teórico .....	8
III. Metodología.....	21
IV. Resultados.....	79
V. Discusión .....	88
VI. Conclusiones.....	92
VII. Recomendaciones .....	93
VIII.Referencias Bibliográficas.....	94
IX. Anexos.....	117

## Índice de Tablas

Tabla 1 Frecuencias Ordenadas .....	4
Tabla 2 Validez de los Instrumentos .....	25
Tabla 3 Equipamiento del Área .....	29
Tabla 4 Resultado Inicial - Auditoría Pre Test .....	32
Tabla 5 Tabla de Suplementos para la Realización del Pre Test.....	36
Tabla 6 Tabla de Factor de Calificación para Realización del Pre Test.....	36
Tabla 7 Tiempos de Búsqueda de Expedientes por Sistema - Pre Test.....	37
Tabla 8 Tabla de Suplementos para la Realización del Pre Test.....	38
Tabla 9 Factor de Calificación - Realización de Pre Test .....	38
Tabla 10 Tiempos en la Búsqueda de Expedientes por Físico - Pre Test.....	39
Tabla 11 Resumen de Cronograma de Implementación de la Metodología 5s .....	41
Tabla 12 Cronograma de Socialización.....	43
Tabla 13 Cronograma de Capacitación .....	46
Tabla 14 Horario de Limpieza del Mes de Noviembre .....	57
Tabla 15 Calendario de Tareas para la Limpieza .....	58
Tabla 16 Responsabilidades para la Limpieza del Mes de Enero .....	61
Tabla 17 Política de Organización.....	63
Tabla 18 Resumen de Objetivos Cuantificados de la Metodología 5s .....	66
Tabla 19 Formato de Auditoría (lista de chequeo) 5s .....	67
Tabla 20 Resultados - Primera Auditoría del Pos Test.....	68
Tabla 21 Tabla de Resultados - Auditoría .....	69
Tabla 22 Tabla de Suplementos para la Realización del Post Test .....	70

Tabla 23	Tabla de Factor de Calificación para Realización del Post Test .....	70
Tabla 24	Tiempos en la Búsqueda de Expedientes por Sistema - Pos Test .....	71
Tabla 25	Tabla de Suplementos para la Realización del Pos Test .....	72
Tabla 26	Factor de Calificación - Realización del Pos Test.....	72
Tabla 27	Tiempos en la Búsqueda de Expedientes por Físico - Pos Test .....	73
Tabla 28	Presupuesto.....	74
Tabla 29	Presupuesto de Costo de Implementador .....	75
Tabla 30	Presupuesto de Materiales .....	75
Tabla 31	Inversión Total.....	76
Tabla 32	Presupuesto de Mantenimiento del Sistema 5's - Mensual.....	76
Tabla 33	Flujo de Caja Proyectado.....	76
Tabla 34	Resultado Inicial VAN, TIR Y B/C .....	77
Tabla 35	Flujo de Caja Proyectado en 2 años .....	77
Tabla 36	Resultado Final VAN, TIR Y B/C .....	77
Tabla 37	Comparación de Resultados del Tiempo de Búsqueda en el Sistema.....	79
Tabla 38	Comparación de Resultados del Tiempo de Búsqueda Físico.....	80
Tabla 39	Comparación de Resultados del Tiempo de Búsqueda Total .....	81
Tabla 40	Prueba de Normalidad del Tiempo de Búsqueda por Sistema .....	82
Tabla 41	Prueba T Student .....	83
Tabla 42	Prueba de Normalidad del Tiempo de Búsqueda por Físico .....	84
Tabla 43	Prueba de Rangos .....	85
Tabla 44	Prueba de Wilcoxon .....	85
Tabla 45	Prueba de Normalidad del Tiempo Total .....	86

Tabla 46 Prueba de Rangos .....	87
Tabla 47 Prueba de Wilcoxon .....	87

## Índice de Figuras

Figura 1 Diagrama de Ishikawa.....	3
Figura 2 Diagrama de Pareto .....	5
Figura 3 Elementos de la Metodología 5s .....	12
Figura 4 Seiri - Clasificar .....	13
Figura 5 Seiton - Orden .....	14
Figura 6 Seiso – Limpieza .....	15
Figura 7 Seiketsu - Estandarizar .....	16
Figura 8 Shitsuke - Disciplina .....	17
Figura 9 Objetivos de la metodología 5s .....	17
Figura 10 Beneficios del Estudio de Tiempos.....	19
Figura 11 Ubicación Actual del Módulo Básico de Justicia Pampas .....	27
Figura 12 Organigrama General del Módulo Básico de Justicia Pampas .....	28
Figura 13 Plano de Distribución del Área de Archivo .....	28
Figura 14 Flujograma .....	30
Figura 15 Diagrama Radar .....	31
Figura 16 Expedientes en Desuso.....	33
Figura 17 Espacio Insuficiente .....	33
Figura 18 Desorden de Expedientes .....	34
Figura 19 Suciedad.....	34
Figura 20 Grupo de Expedientes Sin Señaléticas.....	35
Figura 21 Aglomeración y Desorden de Materiales.....	35
Figura 22 Fases de la Implementación de la Metodología 5s.....	40

Figura 23 Lista de Asistentes a la Reunión de Implementación 5s .....	42
Figura 24 Conformación del Comité .....	43
Figura 25 Lista de Asistencia-Socialización de las 5s.....	44
Figura 26 Cronograma de Actividades .....	45
Figura 27 Lista de Asistentes de la Primera Capacitación .....	46
Figura 28 Capacitación al Comité Encargado .....	47
Figura 29 Diagrama de Flujo para Clasificar Elementos .....	47
Figura 30 Expedientes Fuera de Lugar y Materiales Desordenados .....	48
Figura 31 Tarjeta Roja- Formato .....	49
Figura 32 Ubicación de Tarjetas Rojas.....	50
Figura 33 Formato de Listado de Elementos con Tarjeta Roja .....	50
Figura 34 Metodología de la Aplicación Seiton.....	51
Figura 35 Área de Escritorio Antes y Después.....	53
Figura 36 Expedientes en Desuso Antes y Después.....	53
Figura 37 Expedientes en Sobrantes Fuera de Lugar Antes y Después .....	54
Figura 38 Grupo de Expedientes sin sus Etiquetas .....	54
Figura 39 Distribución ABC.....	55
Figura 40 Día de la Gran Limpieza .....	56
Figura 41 Materiales de Limpieza .....	57
Figura 42 Formato de Limpieza .....	58
Figura 43 Área de Archivo (zona A) .....	59
Figura 44 Área de Archivo (zona B) .....	59
Figura 45 Área de Archivo (zona C) .....	60

Figura 46 Formato de Cumplimiento 3s.....	61
Figura 47 Estándar de Limpieza e Inspección.....	63
Figura 48 Formato de Cumplimiento de las Zonas Designadas.....	62
Figura 49 Talleres Motivacionales .....	65
Figura 50 Formato de Auditoría (lista de chequeo) 5s .....	66
Figura 51 Diagrama Radar .....	67
Figura 52 Lista de Actividades para Mejorar .....	69
Figura 53 Diagrama de Cajas y Bigotes del Tiempo de Búsqueda en el Sistema.....	79
Figura 54 Diagrama de Cajas y Bigotes del Tiempo de Búsqueda Físico .....	80
Figura 55 Diagrama de Cajas y Bigotes del Tiempo de Búsqueda Total.....	81

## Resumen

El Módulo Básico de Justicia es una organización que tiene la función de brindar asistencia jurídica a toda la comunidad local de Pampas Tayacaja, sin embargo, el área de archivo enfrenta diversos desafíos acumulando tiempo improductivo en la búsqueda de los expedientes y retrasando los trámites documentarios del interesado, por tal razón se ha realizado un análisis que emplea enfoques y herramientas de ingeniería para identificar y resolver las deficiencias de manera efectiva. El objetivo principal de esta investigación es determinar de qué manera la aplicación de la metodología 5S puede disminuir los tiempos de entrega de expedientes en el área de Archivo del Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023. Así mismo las propuestas presentadas están en línea con las conclusiones del proyecto, el cual están involucrados la técnica de observación directa, lista de verificación, capacitación y lista de asistencia. Los instrumentos también fueron respaldados por los hallazgos de ingenieros competentes. El enfoque adoptado fue cuantitativo, con un diseño pre-experimental de carácter explicativo. La conclusión extraída de los resultados indica que la hipótesis general, demostró que la implementación de la metodología 5S redujo los tiempos de búsqueda físico en el área de archivo del Módulo Básico de Justicia Pampas 2023; implicando que el tiempo de búsqueda total del Pos Test (3.11 minutos) con respecto al Pre Test (8.28 minutos) se redujo en un 62.50%. Además, el proyecto se completó cumpliendo totalmente con el cronograma establecido.

*Palabras clave:* 5s, reducción de tiempos, expedientes físicos

## **Abstract**

The Basic Justice Module is an organization that has the function of providing legal assistance to the entire local community of Pampas Tayacaja, however, the archive area faces various challenges, accumulating unproductive time in the search for files and delaying the documentary procedures of the interested, for this reason an analysis has been carried out that uses engineering approaches and tools to identify and resolve deficiencies effectively. The main objective of this research is to determine how the application of the 5S methodology can reduce the delivery times of files in the Archive area of the Basic Module of Justice Pampas, 2023. Likewise, the proposals presented are in line with the conclusions of the project., which involves the direct observation technique, checklist, training and assistance list. The instruments were also supported by the findings of competent engineers. The approach adopted was quantitative, with a pre-experimental design of an explanatory nature. The conclusion drawn from the results indicates that the general hypothesis demonstrated that the implementation of the 5S methodology reduced physical search times in the archive area of the Basic Justice Module Pampas 2023; implying that the total search time of the Post Test (3.11 minutes) compared to the Pre-Test (8.28 minutes) was reduced by 62%. Furthermore, the project was completed in full compliance with the established schedule.

*Keywords:* 5s, time reduction, physical file

## **I. Introducción**

Esta investigación revela la problemática que existe en la entrega de expedientes dentro del área de archivo del Módulo Básico de Justicia. La principal dificultad radica en la incapacidad de localizar de inmediato los expedientes para su entrega al ciudadano, esto se debe porque existe desorden dentro del área y no hay una adecuada clasificación de estos expedientes.

El objetivo primordial de esta investigación es abordar las distintas problemáticas presentes y agilizar el trámite documentario, con el fin de disminuir el tiempo dedicado por el personal. La metodología clave que se empleó para resolver la problemática fue la metodología 5s, la cual es indispensable para reducir los tiempos de demora en la localización de expedientes y de esta manera, establecer un entorno organizado y propicio.

Este estudio se organiza en nueve capítulos, que se describen a continuación: Capítulo I: Se presenta la realidad problemática actual, se formula el problema de investigación, se justifica el estudio, y se establecen los objetivos y las hipótesis. Capítulo II: Se revisan los antecedentes internacionales y nacionales relevantes. Capítulo III: Se detalla el tipo, diseño, nivel y enfoque de la investigación, así como las variables y su operacionalización. También se abordan la población, muestra, muestreo, unidad de análisis, instrumentos utilizados, procedimientos, análisis de datos y desarrollo. Capítulo IV: Se presentan los resultados obtenidos mediante el software SPSS, después de la implementación y contraste de la hipótesis. Capítulo V: Se discuten los resultados de la investigación. Capítulo VI: Se exponen las conclusiones principales del estudio. Capítulo VII: Se ofrecen las recomendaciones basadas en los hallazgos. Capítulo VIII: Se incluyen las referencias bibliográficas consultadas. Capítulo IX: Se presentan los anexos relacionados con el estudio.

### **1.1. Realidad Problemática**

En la actualidad, las entidades públicas tienen un papel fundamental en la sociedad con el objetivo de garantizar servicios públicos a sus ciudadanos. Cada entidad constituye diversas áreas que ayudan que el proceso de trabajo se realice exitosamente, pero muchas de ellas presentan falencias que hace que el proceso continuo de ciertas actividades se estanque. Por esta razón, es esencial mantener un entorno en condiciones ideales para evitar sorpresas, descontento por parte de los interesados y posibles quejas o reclamaciones.

Según la situación mundial, las organizaciones, empresas y el sector público están experimentando un aumento constante en la generación de documentos como resultado de sus actividades cotidianas. A medida que esta producción documental aumenta, se vuelve cada vez más difícil mantener un control efectivo sobre su ubicación y gestión. Esto conlleva a un aumento en los costos de impresión y el riesgo de tomar decisiones incorrectas debido a la pérdida de documentos (Antón, 2022).

A nivel internacional, en Ecuador, se ha realizado una investigación en las oficinas de la Agencia Nacional de Tránsito (ANT) acerca del proceso de verificación de trámites antes de su almacenamiento. En esta metodología, una persona es responsable de examinar y gestionar manualmente alrededor de 100 trámites diarios, cada uno compuesto por 8 a 12 documentos. Como resultado, este procedimiento puede extenderse a lo largo de varios días e incluso meses, lo que ha provocado en algunos casos la pérdida de documentos y, consecuentemente, la acumulación de trámites (Tránsito, 2021).

De acuerdo con Saez (2016), considera que una deficiente gestión de documentos resulta de la falta de organización, lo cual con el tiempo propicia la duplicidad y pérdida de documentos. También se destaca que el 50% de los trabajadores invierte tiempo innecesario en la búsqueda de documentos necesarios, a diferencia de otras empresas que demuestran eficacia en el desarrollo de sus labores.

En el ámbito nacional, la municipalidad de Rímac enfrenta diversas dificultades en el área de administración, principalmente debido a que los trámites se realizan de forma manual, lo que resulta en fallas indeseables. Esta metodología manual ha llevado a problemas como filtración y extravío de documentos, generando un desorden generalizado. La investigación realizada tiene como objetivo abordar estas problemáticas implementando un sistema de digitalización y estrategias eficaces para agilizar los procesos desde el inicio hasta final. La finalidad es organizar los documentos e información de manera eficiente, facilitando así el trabajo y mejorando la eficacia del proceso administrativo (Quispe y Vilchez, 2017).

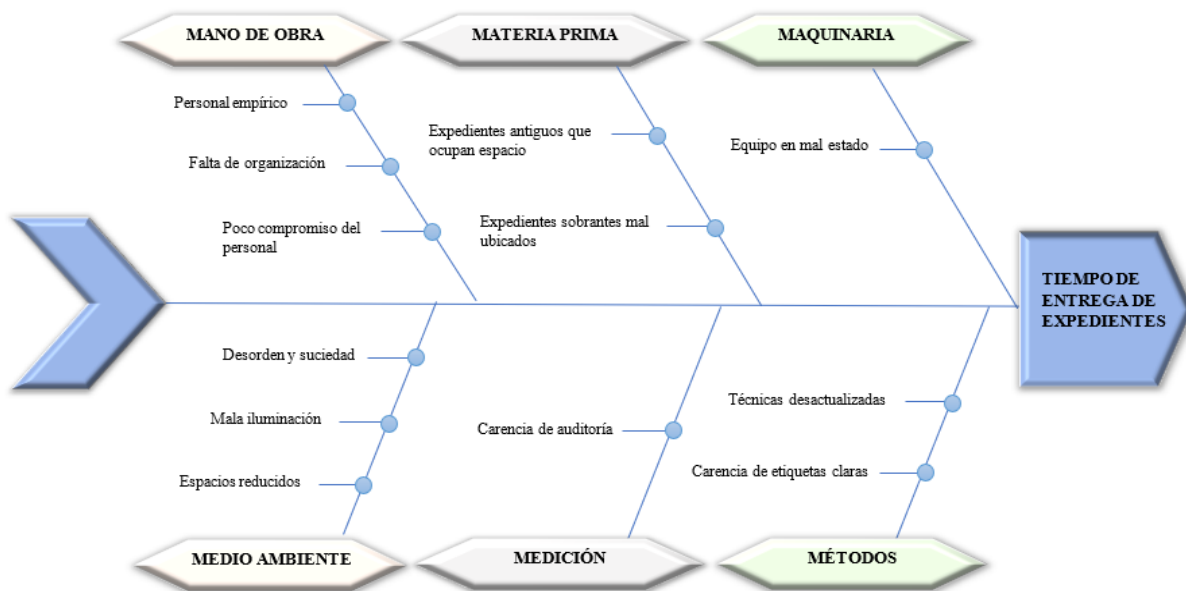
Asimismo, la organización INABIT busca eliminar el uso de documentos en papel para abordar la pérdida recurrente de documentos. Su objetivo es agilizar los trámites documentarios a través de talleres de formación para los trabajadores. En este contexto, es esencial implementar nuevos sistemas para mejorar el servicio, especialmente porque estos empleados son los

primeros en enfrentar estos cambios ya que experimentan dificultades debido a la falta de capacitación, lo que conlleva problemas como estrés, molestias y desmotivación mientras se adaptan a una nueva estrategia de trabajo (Paz, 2019).

El Módulo Básico de Justicia se localiza en el Jr. Mariscal Cáceres N° 1555 - Pampas Tayacaja, es un órgano integrado que ofrece servicio judicial descentralizado mediante mecanismos de control con el fin de mejorar la idoneidad y transparencia de las actividades. Las dificultades que enfrenta la entidad respecto al área de archivo son: presencia de expedientes en desuso, inadecuada clasificación de expedientes, desorden de ciertos materiales, entre otros. Lo mencionado hace que se pierda mucho tiempo, por ello las herramientas y métodos utilizados en este estudio nos permiten determinar cuál es la causa principal en los retrasos significativos de la entrega de expedientes, para ello la primera herramienta usada es el diagrama de Ishikawa (figura 1) conformadas por causa y efecto, donde se identificaron 12 causas.

**Figura 1**

*Diagrama de Ishikawa*



*Nota.* En esta figura se observa las 12 causas presentes en el área de archivo, el problema está compuesta por seis categorías primordiales.

Se hace uso de la matriz Vester (Anexo 9), el cual se asigna un valor en específico para la evaluación denominando lo siguiente: 1= no importante, 3= poco importante, 5= importante.

De esta manera las causas tendrán mayor relevancia con el problema mencionado, por ello en la tabla 1 se muestra las causas ordenadas, posterior a ello se elabora el Diagrama de Pareto. De forma similar en la matriz de Vester se introdujo las causas y su correspondiente evaluación, la causa que presenta puntaje elevado es la carencia de etiquetas claras y expedientes sobrantes mal ubicados, con un puntaje de 265 puntos, lo que indica que son los problemas principales que causan los retrasos de tiempo y con ello afecta negativamente la entrega de expedientes.

Por otro lado, las causas con puntajes mínimos son las siguientes: técnicas desactualizadas, mala iluminación y espacios reducidos con un total de 11 puntos, lo que sugiere que tienen un impacto mínimo en el proceso de trabajo. Se detalla la asignación de frecuencia para construir nuestro diagrama de Pareto (ver anexo 10).

**Tabla 1**

*Frecuencias Ordenadas*

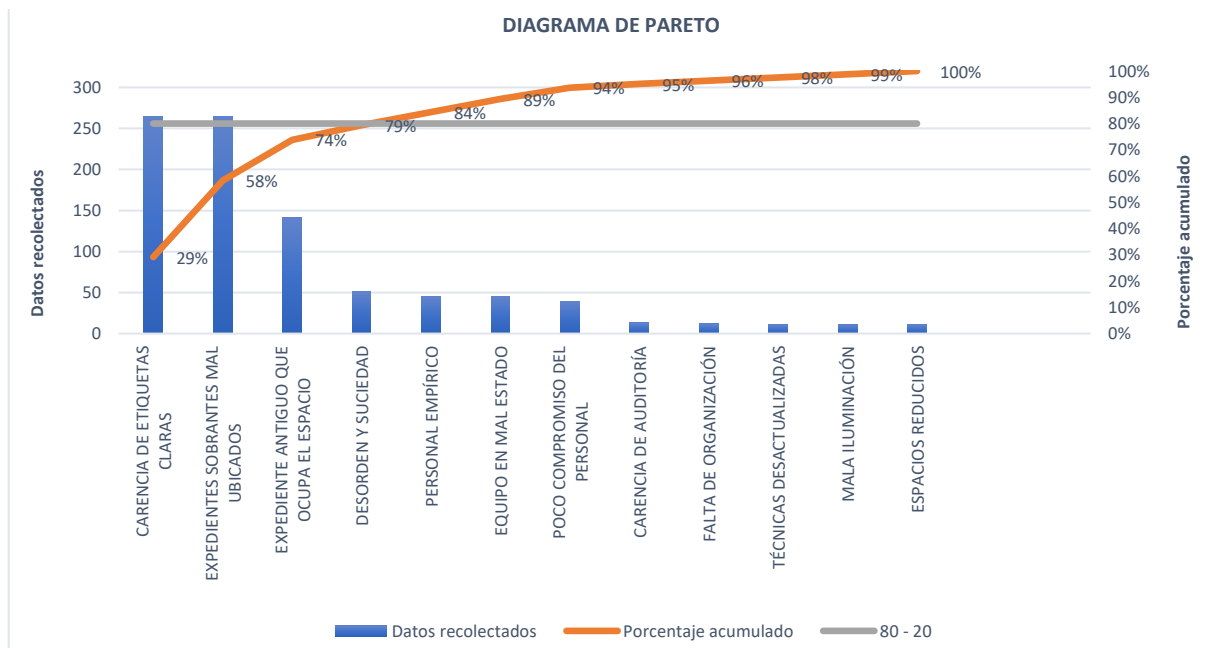
N°	CAUSAS	FRECUENCIA	FRECUENCIA ACUMULADA	FRECUENCIA PORCENTUAL	FRECUENCIA PORCENTUAL ACUMULADA
1	CARENCIA DE ETIQUETAS CLARAS	265	265	29%	29%
2	EXPEDIENTES SOBRANTES MAL UBICADOS	265	530	29%	58%
3	EXPEDIENTE ANTIGUO QUE OCUPA EL ESPACIO	141	671	16%	74%
4	DESORDEN Y SUCIEDAD	51	722	6%	79%
5	PERSONAL EMPÍRICO	45	767	5%	84%
6	EQUIPO EN MAL ESTADO	45	812	5%	89%
7	POCO COMPROMISO DEL PERSONAL	39	851	4%	94%
8	CARENCIA DE AUDITORÍA	13	864	1%	95%
9	FALTA DE ORGANIZACIÓN	12	876	1%	96%
10	TÉCNICAS DESACTUALIZADAS	11	887	1%	98%
11	MALA ILUMINACIÓN	11	898	1%	99%
12	ESPACIOS REDUCIDOS	11	909	1%	100%
TOTAL		909		100%	

*Nota.* Esta tabla muestra frecuencias ordenadas de mayor a menor, está compuesta por la frecuencia acumulada, frecuencia porcentual, frecuencia porcentual acumulada que fueron necesarios para evaluar de manera más detallada las causas existentes del área de archivo.

De esta manera, utilizando los valores obtenidos, se procede a crear un gráfico basado en la regla del 80% -20 %, (ver figura 2).

**Figura 2**

*Diagrama de Pareto*



*Nota.* En la figura se muestra la intersección del 80 – 20, siendo las primeras 4 causas que influyen con mayor relevancia en el área de archivo, así mismo se detalla los datos recolectados resaltados de color azul y el porcentaje acumulado de color naranja.

Las causas identificadas se han ordenado según el cuadro de estratificación adjunto, como se describe en el Anexo 6. En resumen, se han clasificado las causas de acuerdo con el formato proporcionado para elaborar la matriz de priorización. Por ello según su respectiva área se observa que el área de mantenimiento representa un porcentaje menor de 5%, además, el área de GTH constituye el 13%, mientras que el área de operaciones es la más significativa, alcanzando un 82%, (ver anexo 7).

Una vez identificadas las áreas definidas, se elaboró la matriz de priorización (ver anexo 8) y de acuerdo con las puntuaciones obtenidas, el área de operaciones es la que necesita una solución con mayor urgencia. Por lo tanto, la solución viable es implementar la metodología

japonesa 5S, una herramienta de ingeniería industrial que aborda las causas de los retrasos en la búsqueda de expedientes en el área de archivo. (ver anexo 12).

Bajo estas condiciones, el problema general de esta investigación se formuló de la siguiente manera: ¿Cómo la implementación de la metodología 5s reduce tiempos de entrega de expedientes, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023?, asimismo los problemas específicos son: ¿Cómo la implementación de la metodología 5s reduce tiempos de búsqueda en el sistema, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023? y ¿Cómo la implementación de la metodología 5S reduce los tiempos de búsqueda físico, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023?.

La justificación **teórica** del presente trabajo se basa en los resultados que se consigan y de esta manera permitirá ampliar los conocimientos que se tienen sobre las 5s y sobre los tiempos de entrega, más aún si la investigación se ha desarrollado en un entorno donde existen muy pocos trabajos previos; según Ñaupas et al. (2018), la justificación teórica de una investigación es aquella que de sus resultados permiten ampliar las fronteras del conocimiento. Del mismo modo esta investigación se justifica de manera **práctica** porque al implementar la metodología 5S ayudará de manera significativa a solucionar inconvenientes en el área de archivo. Además, esta metodología contribuirá al desarrollo positivo del ambiente de trabajo, aumentando la eficiencia en el despacho de expedientes solicitados y promoviendo una cultura de mejora en un período relativamente corto. Es importante resaltar que la entidad cuenta con el respaldo de un ingeniero industrial que brindará apoyo para alcanzar la meta establecida; asimismo se justifica de manera **metodológica** porque el método que se emplea es el más idóneo para lograr los objetivos establecidos en esta investigación, se utiliza la objetividad de datos que son medidos en una escala de razón, así mismo porque los instrumentos y el método han sido validados por ingenieros expertos, el método que actualmente se emplea servirá como referencia para investigaciones futuras sobre el tema; finalmente, este estudio es justificado **económicamente**, ya que al implementar la metodología 5S, los materiales requeridos para el manejo y entrega eficiente de expedientes estarán organizados y clasificados adecuadamente. Como resultado, se reducirán los tiempos dedicados a la búsqueda de expedientes, lo que a su vez generará ahorros en los costos relacionados con la fuerza laboral.

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar cómo la implementación de la metodología 5S puede reducir los tiempos de entrega de expedientes, área Archivo, Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023. Para lograr este objetivo general, se han establecido los siguientes objetivos específicos: determinar de qué manera la implementación de la metodología 5S reduce tiempos de búsqueda en el sistema, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023 y determinar de qué manera la implementación de la metodología 5s reduce tiempos de búsqueda físico, área Archivo Módulo Básico de Justicia, 2023.

Se formuló la hipótesis general de la investigación de la siguiente manera: la implementación de la metodología 5s reduce tiempos de entrega de expedientes, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023. Asimismo, las hipótesis específicas son: la implementación de la metodología 5s reduce tiempos de búsqueda en el sistema, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023 y la implementación de la metodología 5S reduce los tiempos de búsqueda físico, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023.

## II. Marco Teórico

### 2.1. Antecedentes

A fin de conocer los avances que se han obtenido en las variables de investigación, se ha tomado como antecedentes internacionales a Ordoñez (2022), este estudio tiene como propósito optimizar la gestión de la organización para conservar eficientemente la central termoeléctrica maximizando el uso de la fuerza laboral de los trabajadores técnicos mediante el método 5s, así mismo se empleó un enfoque cuantitativo con nivel explicativo. Para alcanzar este objetivo, se realizó una evaluación inicial de índices de gestión, así como una valoración de los tiempos presentados en consonancia con las órdenes de trabajo asignadas al personal. Como resultado se obtuvo una mejoría en la ejecución de actividades dentro del departamento, así como un marcado aumento de KPI y se incrementó el cumplimiento del 22% al 79%. Como conclusión, la metodología 5S ha contribuido de manera progresiva a la clasificación de materiales en esta organización ya que se redujo la duración de las órdenes de trabajo para el personal. Dicho brevemente, esta investigación destaca la importancia de implementar la herramienta de ingeniería 5S porque da a conocer mejoras significativas y gracias al compromiso de todos los colaboradores se contribuyó al cumplimiento de los objetivos fijados.

Asimismo, Ramos (2018), busca aplicar las “5S” en una organización “termoeléctrica” con el objetivo de optimizar la gestión y los indicadores clave relacionados con la calidad, productividad y competitividad. Para lograr el objetivo se realizó registros fotográficos y encuestas el cual facilitó la identificación de causas clave, también se llevó a cabo un diagnóstico inicial del área, centrándose en la organización y la limpieza. De acuerdo al resultado se dio a conocer una mejora del 65% en la organización y un aumento del 79% en el almacenamiento de paños, en comparación con el nivel inicial del 44%. En conclusión, la reorganización de espacios mejoró notablemente, facilitando de manera significativa el acceso a los objetos. Esta investigación de tesis propone el uso de herramientas similares con el objetivo de mantener áreas organizadas en toda entidad y recomienda no omitir ningún paso o etapa de implementación.

Los investigadores Hernández et al. (2023), implementaron la metodología 5s en un almacén de refacciones con el fin de fortalecer adecuadamente las condiciones laborales y simplificar la realización de tareas de manera ordenada. De acuerdo con la metodología

utilizada, se adoptó el carácter aplicado con un enfoque cuantitativo y se utilizó un diseño preexperimental; para realizar la mejora, se focalizaron en implementar la metodología 5S, que incluyó el uso de etiquetas para todos los estantes del almacén. Además, se realizaron auditorías periódicas, capacitaciones al personal y otros métodos de mejora continua. Como conclusión se logró un aumento satisfactorio en la eficacia del almacén al minimizar el tiempo perdido en la indagación y las fallas en la entrada y salida de productos, mejorando del 48 % al 93 %. Este artículo resalta lo importante que es aplicar las 5s ya que ayuda significativamente a mejorar diversos problemas que suelen presentarse en muchas empresas.

Siguiendo con Mosquera (2023), en su investigación, se propuso implementar la metodología 5S para la gestión de documentos con el propósito de optimizar la organización y la visibilidad en los puestos de trabajo del área de Gestión Financiera de la Gobernación de Córdoba. La población de estudio incluyó la totalidad de archivos en el área, realizando revisiones periódicas y ofreciendo capacitaciones para mejorar la comprensión y organización de los espacios de trabajo, generando así espacios óptimos. Como resultado satisfactorio, se mantuvo la mejora del 20% y se redujo a la mitad el porcentaje regular que se tenía sobre el clima laboral, consecutivamente se logró un mejoramiento en un 85% de los puestos de trabajo. En conclusión, el trabajo arduo en la oficina mejoró notablemente con el tiempo, alcanzando un aumento del 40%.

Según Velasco y Acosta (2021), en su investigación, cuyo objetivo principal es aplicar la metodología 5S en el almacén de repuestos de mantenimiento para fomentar una mejora continua en la empresa Vecol. El estudio fue de tipo aplicada, con un enfoque cuantitativo y un diseño preexperimental. La población analizada consistió en todas las órdenes durante un período de 90 días. Para el análisis, se utilizó el diagrama de causa y efecto conocido como (diagrama de Ishikawa). La propuesta de implementación se presentó en 5 fases, con el objetivo de fundamentar la optimización de los procesos internos del área y reducir los tiempos muertos. Como conclusión de estudio, basada en la simulación de la propuesta de la herramienta 5S, la empresa logró un ahorro de 18 horas mensuales en la búsqueda de repuestos, lo que se traduce en un beneficio económico de 168.74 dólares. Este ahorro contribuye a que el almacén central sea más productivo.

Del mismo modo se han obtenido antecedentes nacionales; de acuerdo con Carajulca y Escobar (2019), en su investigación se aplicó la metodología 5S para organizar el área de trabajo de la empresa "Rostro de Cristo" ubicado en Bambamarca, Perú. La metodología de este estudio fue de enfoque cuantitativo, tipo aplicada y de diseño experimental. Se empleó una ficha técnica de observación para evaluar el desempeño de una muestra de 10 colaboradores. Como resultado, se logró una reducción de 7 días en el tiempo, en comparación con el período anterior, que era de 18 días. En conclusión, de acuerdo a la implementación de la metodología 5S, se lograron mejoras inmediatas en varios aspectos, adaptadas a las necesidades específicas, esto incluyó una limpieza adecuada de todos los espacios requeridos y la correcta clasificación de los materiales. Desde mi punto de vista puedo decir que la metodología aplicada facilitó la generación de ambientes laborales ordenados, aumentó significativamente el nivel de higiene en la entidad, estableció protocolos uniformes y promovió la disciplina entre todos los miembros del equipo.

Los investigadores Cachique y Miranda (2019), en su tesis aplicaron la metodología 5s para definir el incremento porcentual de la gestión de la Cooperativa Agro Industrial San Jacinto - Pichanaqui. Se trata de un estudio de tipo aplicado, con un nivel explicativo y un diseño experimental de tipo pre experimental que incluye pruebas previas y posteriores a la intervención. La población existente es de 18 trabajadores por lo que se usó como instrumento de recolección de datos el cuestionario, así mismo las técnicas fueron las encuestas y los formularios que son indispensables para su análisis correspondiente. Los resultados del estudio revelaron que la gestión cooperativa mejoró un porcentaje de 67.95%, la planificación de actividades a un 46.76%, ejecución de actividades a un 66.82 %, control de actividades 100.5% y la mejora continua del 60.30%. Como conclusión, se ha observado una mejora en la gestión de la Cooperativa, con un aumento en el nivel medio de 2.34 a 3.93 según la estadística descriptiva. Además, la contrastación de la hipótesis de estadística inferencial resultó un nivel de significancia de 0.05, por tanto, la aplicación de la metodología 5S tuvo un impacto positivo en la gestión de la Cooperativa Agro Industrial San Jacinto.

El investigador García (2021), en su tesis emplea el método 5s con el objetivo de mejorar la gestión de documentos en el área periférica de una entidad pública, ubicado en Lima. Utilizó una metodología con enfoque cuantitativo, una investigación de nivel aplicada y un diseño preexperimental. Es necesario resaltar que se hizo uso de formatos para cada etapa 5S ya que la

muestra analizada consistió en 70 expedientes. Por medio de la implementación de la metodología 5s se logró identificar la problemática subyacente mediante el empleo de diversos mecanismos, así como el diagrama de Ishikawa, la matriz de correlación, de igual modo la matriz de priorización, entre otros. El uso de la ficha para recolectar los datos fue indispensable para evaluar la información de los datos relacionadas con la herramienta 5s. Como resultado se notó un incremento del 51.28% en la fiabilidad y un incremento del 86.76% en la capacidad de respuesta, en comparación con el nivel anterior que figuraba como porcentaje acumulado 32.97%. En este contexto, el tiempo de respuesta disminuyó de 8 a 2 días hábiles, lo que muestra una notable mejora de 6 días. Como conclusión la herramienta 5s mejoró todas las necesidades del área de archivo periférico desde la recepción hasta su atención, logrando reducir el tiempo.

Siguiendo con Mendoza (2020), su investigación aplica las 5s para realizar mejoras en la gestión documental del área de administración, ubicado en Lima – Perú. La metodología que adoptó fue un enfoque cuantitativo y utilizó como muestra los datos recopilados durante 21 días de trabajo. Obteniendo el resultado, se constata que el tiempo promedio en la administración de documentos redujo 40 minutos significativamente ya que anteriormente era 60 minutos (tiempo muerto) y al aplicar la herramienta 5s el tiempo acumulado solo fue 20 minutos. Asimismo, es importante destacar que los indicadores de recepción, emisión y archivo mejoraron del 38% al 79%. En conclusión, el desarrollar las 5s ha mejorado el lugar de trabajo, contribuyendo significativamente a mantener un ambiente de trabajo más alegre y cómodo.

También Lagos (2019), presenta una investigación cuyo objetivo principal es implementar el enfoque 5S para optimizar la calidad del servicio en el ámbito de bienestar de una organización, ubicada en Trujillo-Perú. La metodología presenta un nivel aplicado y emplea un enfoque cuantitativo. Por otra parte, la población abarca el número de subsidios total de 22 días de trabajo. Para desarrollar el estudio, se utilizó la base de datos de subsidios y la ficha 5s, utilizando como técnica la observación directa. Los resultados indicaron mejoras del 62% al 84% y en la satisfacción del cliente del 59% al 86%, así como en el cumplimiento de la entrega de subsidios. En conclusión, la organización elevó la calidad del servicio creando entornos de trabajo más seguros.

## 2.2. Metodología 5s

### 2.2.1. Definición

Según Hernández (2022), define las 5s como una técnica para mantener el área de trabajo más ordenado y mejorar el control visual de todos los elementos involucrados ya que contribuye la estandarización con el objetivo de mejorar las condiciones de trabajo. Esta metodología tiene cinco elementos indispensables las cuales son: ordenar, clasificar, estandarizar, limpiar y disciplina. (p. 21). Por otro lado, Jaramillo (2022), expresa que esta herramienta "5S" es la más conocida y tiene su origen en Japón, asimismo está conformada por cinco elementos clave que comienzan con la letra S. Estos elementos tienen una gran relevancia, ya que cumplen un rol crucial en la creación de un ambiente de trabajo adecuado y confiable.

Castillo (2018), expresa las 5s como una técnica ampliamente reconocida en todo el mundo por ser eficiente para potenciar los procedimientos y la excelencia en cualquier entidad. Durante su aplicación, genera un impacto significativo en los cambios y permite observar mejoras notables en las áreas de trabajo. Lo más destacable de las 5S es que cualquier tipo de organización, sin importar su ámbito de actividad, tiene la posibilidad de adoptar esta metodología y experimentar los beneficios que conlleva en términos de eficiencia y calidad.

**Figura 3**

*Elementos de la Metodología 5s*



*Nota.* La figura 3 detalla con claridad los elementos de las 5s con conceptos claves para una mejor comprensión. Adaptado de higiene y seguridad laboral, [Imagen], Prothektor,2017, (<https://higieneysseguridadlaboral.com/wp-content/uploads/5s.jpg>).

## **Etapas de las 5s**

### **Seiri: Clasificar**

Mendez (2019), menciona que seiri consiste en eliminar del área de trabajo los materiales que ya no son necesarios ni fundamentales para realizar una actividad. En la misma línea de acuerdo con Choque (2018), seiri es despejar de la zona de trabajo todos los elementos que no son imprescindibles para realizar nuestras tareas; en otras palabras, implica realizar acciones de organización y selección.

### **Figura 4**

#### *Seiri - Clasificar*



*Nota.* En la figura 4 se visualiza la primera etapa de la metodología 5s y las acciones a realizar. Adaptado del “manual de empresas de clases mundial de las 5s”, creación propia del autor.

### **Seiton: Orden**

Jaramillo (2022), refiere que seiton está estrechamente relacionada con su predecesora, seiri ya que después de retirar o desechar los materiales no necesarios del área de trabajo, el

siguiente paso es identificar el lugar adecuado para almacenar los materiales o productos esenciales para las operaciones de la empresa, con el objetivo de facilitar su localización. Del mismo modo Castillo (2018), indica que la organización de los elementos es muy esencial para mejorar la visibilidad y disposición visual, máquinas, herramientas y todas las instalaciones industriales en general.

### **Figura 5**

*Seiton - Orden*



*Nota.* En la figura 5 se muestra la segunda etapa de la metodología 5S, que indica cómo debe ordenarse el ambiente de trabajo. Adaptado del “manual de empresas de clases mundial de las 5s”, creación propia del autor.

### **Seiso: Limpieza**

Jaramillo (2022), define a seiso de la siguiente manera: es eliminar las fuentes de contaminación de manera que se erradique el origen que produce deterioro e inadecuado funcionamiento. Asimismo, Castillo (2018), menciona que el proceso de limpieza implica la eliminación y remoción de toda suciedad visible, como la tierra, manchas, el polvo, lodo y

grasas, en el área laboral. Dicho concepto se vincula con el “Mantenimiento Productivo Total” (TPM), que enfatiza que la inspección dentro del periodo de las actividades de limpieza ayuda en el reconocimiento de problemas en los procesos, es el caso de las mangueras rotas, tuberías con fugas o goteos, así como otros fallos que pueden suceder.

### **Figura 6**

*Seiso - Limpieza*



*Nota.* En la figura 6 se muestra la tercera etapa de la metodología 5S, donde se explica cómo limpiar adecuadamente para mantener un entorno laboral eficiente. Adaptado del “manual de empresas de clases mundial de las 5s”, creación propia del autor.

### **Seiketsu: Estandarizar**

Jaramillo (2022), define que seiketsu tiene como objetivo preservar los resultados obtenidos con la aplicación de las tres "S" previas. Sin un procedimiento detallado para asegurar la conservación de estos logros, es probable que se pierdan rápidamente los avances alcanzados (p.29). En la misma línea Choque (2018), menciona que la metodología se enfoca en preservar los avances obtenidos con las tres primeras “s” y al no establecer un método para mantener los

avances logrados, es probable que se acumule nuevamente objetos inservibles y descuidemos la organización y limpieza previamente lograda.

### **Figura 7**

*Seiketsu - Estandarizar*



*Nota.* En la figura 7 se muestra la cuarta etapa de la metodología 5s. Adaptado del “manual de empresas de clases mundial de las 5s”, creación propia del autor.

### **Shitsuke: Disciplina**

Como expresa Jaramillo (2022), “es la quinta S de la metodología 5S y se enfoca en automatizar las prácticas establecidas en las cuatro S anteriores” (p.34). Dicho con las palabras de Choque (2018), la disciplina radica en hacer del uso y aplicación de los procedimientos establecidos y estandarizados para la limpieza en el área de trabajo un hábito arraigado. Al crear un ambiente que respete y cumpla con las normas y estándares establecidos, podremos mantener los beneficios obtenidos con las primeras “4s” a lo largo del tiempo.

**Figura 8**

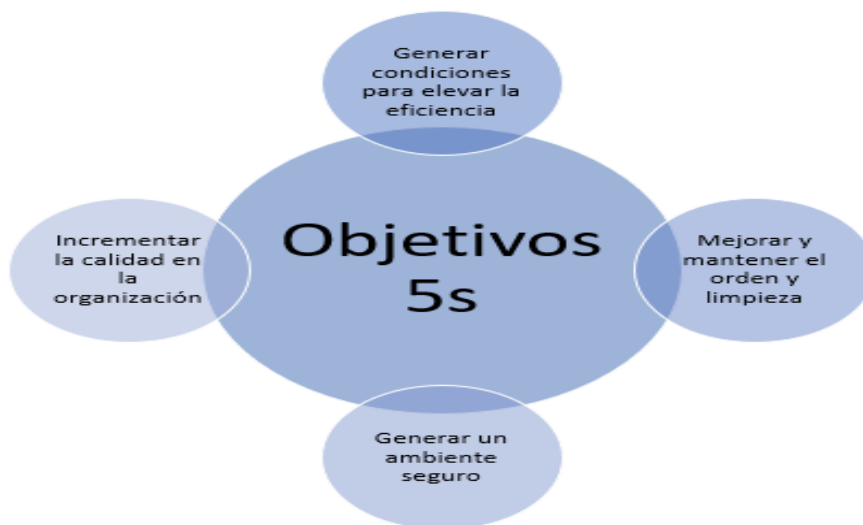
*Shitsuke - Disciplina*



*Nota.* En la figura 8 se ilustra la quinta fase de la metodología 5S, donde se enfatiza la autorresponsabilidad para sostener las cuatro etapas previas. Adaptado del “manual de empresas de clases mundial de las 5s”, creación propia del autor.

**Figura 9**

*Objetivos de la metodología 5s*



*Nota.* Según se observa en la figura 9, se da mención a los cuatro objetivos importantes de la “metodología 5s”. Adaptado de “objetivo 5s”, Tapia (2021).

### **2.2.2. Importancia de las 5s**

Citando a Ramos (2023), esta técnica es importante porque permite mejorar los entornos de la empresa, creando áreas más limpias y ordenadas para que los empleados puedan realizar sus tareas de manera más eficiente, como por ejemplo en los siguientes aspectos:

- Mayor seguridad en la entidad
- Mejora la calidad del producto final.
- Costos y tiempos de fabricación bajos.
- Crea áreas más seguras para las herramientas, materiales y máquinas.

### **2.3. Tiempos de Entrega**

Según Vermorel (2014), es el tiempo que tarda un proveedor en enviar un pedido desde que se realiza la orden.

Este concepto va de la mano con el estudio de tiempos para lo cual se precisa definiciones importantes.

#### **2.3.1. Estudio de Tiempos**

En palabras de Kanawaty (1996), vienen a ser una metodología de medición del trabajo con el fin de registrar los tiempos y ritmos vinculados a los distintos componentes de un trabajo específico elaborado en situaciones determinadas. El fin es analizar los datos para identificar tiempos y lograr cumplir las tareas en función de una norma de ejecución previamente definida. En la misma línea Valdivia y Yrupailla (2018), describen que el estudio de tiempos es una técnica empleada para medir con precisión el tiempo dedicado a cada actividad mediante el uso de un cronómetro, y se lleva a cabo cuando se ejecuta la actividad, por ejemplo: cuando se va a llevar a cabo una nueva actividad, cuando se han recibido quejas sobre el tiempo de ejecución de las operaciones, cuando se presentan causas que provocan retrasos en la operación y en las operaciones subsiguientes. Por ello, es necesario establecer los tiempos estándar y se identifican tiempos no productivos (muertos).

### 2.3.2. Etapas del Estudio de Tiempos

Como menciona Arias (2020), para realizar un análisis de tiempos, es fundamental considerar las siguientes etapas:

- Recopilar y registrar toda la información posible sobre las funciones del trabajador.
- Describir detalladamente el método y descomponer la operación en sus componentes.
- Examinar este desglose para determinar el tamaño de la muestra y confirmar si se están empleando los métodos y movimientos más efectivos.
- Registrar el tiempo empleando un dispositivo adecuado, generalmente un cronómetro.
- Comparar al mismo tiempo la velocidad de trabajo real del operario con el ritmo estándar que el especialista considera apropiado.
- Transformar los lapsos de observación en "tiempos básicos".
- Identificar los incrementos que se sumarán al lapso inicial de la operación.
- Definir el "tiempo estándar" para la operación.

**Figura 10**

*Beneficios del Estudio de Tiempos*



*Nota.* En la figura se observa los 5 beneficios más importantes del estudio de tiempos.

## **Tiempo Estándar**

Según Niebel y Freivalds (2009), viene a ser el tiempo que se requiere para que un trabajador promedio, adecuadamente capacitado y experimentado, realice sus actividades a un ritmo normal.

$$TE = \text{Tiempo normal} \times (1 + \text{Tolerancia})$$

## **Tiempo Normal**

El tiempo normal viene a ser el tiempo que necesita un operario promedio con el fin de realizar una actividad a una velocidad estándar, sin generar demoras por motivos personales o situaciones imprevistas.

$$TN = \text{Tiempo observado} \times \text{valor de ritmo observado} / \text{Valor de ritmo tipo}$$

## **Tiempo Observado**

Según los autores Niebel y Freivalds (2009) conceptualiza de la siguiente manera: “es el tiempo el cual un trabajador lleva a cabo una tarea de manera regular. Este tiempo puede ser medido mediante un cronometraje continuo encargado de analizar continuamente todo el flujo productivo de todas las actividades que están involucradas o un cronometraje con retorno a cero que permite medir el tiempo dedicado a cada actividad específica reiniciando el cronómetro al concluir cada una para continuar con la medición del tiempo”.

$$TO = \sum \text{Tiempos cronometrados} / \text{Tamaño de muestra cronometrada}$$

### III. Metodología

#### 3.1. Tipo, Diseño, Nivel, Enfoque de Investigación

Según Hernández (2022), define que el tipo metodológico es aplicada porque utiliza conocimientos teóricos fundamentado en principios y conceptos establecidos para afrontar y resolver problemas ya existentes. Asimismo Quezada (2010), plantea que esta metodología busca comparar la teoría con la práctica. Es el estudio y aplicación de la investigación a problemas concretos, en circunstancias y características concretas. Este tipo de investigación se orienta hacia una aplicación práctica inmediata en lugar de desarrollar teorías.

El diseño es pre experimental porque carece de valor científico, no garantiza una explicación causal de los datos obtenidos y no permite la construcción de teorías sólidas, sin embargo, puede ser útil para resolver problemas específicos en situaciones particulares Arias y Covinos (2021). De acuerdo con Bernal (2010), este tipo de diseño presenta un control mínimo sobre las variables y no efectúa asignación aleatoria de los sujetos al experimento. En estos casos, el investigador no puede controlar las variables intervinientes y no se realiza una asignación aleatoria de los participantes ya que de esta manera tampoco existirá un grupo de control.

El nivel de estudio es explicativo ya que según Arias y Covinos (2021), este alcance se caracteriza porque establece relaciones de causa y efecto entre las variables, con un análisis más detallado y estructurado. En este enfoque, se identifican las variables independientes (causas) y las variables dependientes (efectos), lo que permite formular hipótesis para determinar una relación causal. En la misma línea Hernández et al. (2014), define que el nivel de una investigación es explicativo porque cumple la función de responder las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. La finalidad es comprender por qué ocurre dicho fenómeno, en qué condiciones se manifiesta y porque se relacionan dos o más variables.

El enfoque es cuantitativo porque se utiliza medidas numéricas para el proceso de investigación y aplica la recolección y análisis de datos para responder a las preguntas formuladas al inicio del estudio (Cabezas et al, 2018). De forma similar el autor Ñaupas et al. (2018), menciona que el enfoque es cuantitativo porque emplea métodos y técnicas numéricas,

lo que genera la medición mediante el uso de magnitudes, la observación y cuantificación de las unidades de análisis, así como el muestreo y el análisis estadístico de los datos.

## **3.2. Variables y Operación**

### **3.2.1. Variable Dependiente: Tiempos de Entrega**

#### **Definición Conceptual**

Según Vermorel (2014), es el tiempo que tarda un proveedor en enviar un pedido desde que se realiza la orden.

#### **Definición Operacional**

Se medirá el tiempo que demora el empleador en buscar los expedientes.

#### **Dimensiones de Tiempos de Entrega**

Dimensión 1: Tiempo de búsqueda en el sistema

Dimensión 2: Tiempo de búsqueda físico (en los archivos)

Las fórmulas por utilizar para ambas dimensiones serán las siguientes:

- Tiempo observados (TO) =  $\frac{\text{Suma total}}{\text{n}^\circ \text{ de ciclos}}$
- Factor de calificación de clasificación W.H = 1 + C  
Dónde: C = porcentaje de la actuación del trabajador
- Tiempo normal (TN) = Tiempo observado x factor de calificación
- Tiempo de ciclo (TC) =  $\sum$  tiempos normales
- Tiempo estándar (TE) = tiempo normal x factor de tolerancia (1 + % suplementos)
- Factor de tolerancia = 1 + suplementos

Medición: diario

### **3.3. Población, Muestra, Muestreo y Unidad de Análisis**

#### **3.3.1. Población**

Según Ñaupas et al. (2018), define como el conjunto de unidades de estudio que poseen características necesarias para ser clasificadas como tales, estas unidades incluyen personas, objetos, conjuntos, eventos o fenómenos. Dicho con palabras de Mejía (2005), la población es el conjunto completo de individuos o elementos que comparten características similares. En otras palabras, una población abarca a todos los miembros de la unidad de análisis.

En esta investigación, la población está compuesta por todos los expedientes que conforma el área de archivo del Módulo Básico de Justicia y se considera como criterio de inclusión únicamente los despachos realizados durante los días laborales de la semana, es decir, de lunes a viernes. Además, se tomó en cuenta un periodo de trabajo de 8 horas diarias. Esta delimitación permite enfocarse en el análisis de los despachos y el tiempo durante los días hábiles de la semana laboral estándar; asimismo se excluirán los expedientes que se entregan pasado el horario laboral, así como también los realizados los sábados y domingos, asimismo los días feriados.

#### **3.3.2. Muestra**

Desde la perspectiva de Bernal (2010), está contenida dentro de la población donde su elección es para recolectar datos específicos para el estudio. De este grupo se obtiene datos importantes para así llevar a cabo el análisis y llevar a cabo las respectivas observaciones y mediciones de las variables en cuestión.

Asimismo Hernández y Mendoza (2018), indica que la muestra es un grupo incluido en la población general en el que se concentrará la recolección de data. Este subgrupo consiste en una representación de la población total para asegurar que los resultados alcanzados de la muestra puedan ser generalizados a toda la población, preferentemente a través de métodos probabilísticos”.

Para este estudio, se ha tomado en cuenta como muestra ocho expedientes despachados al día durante 42 días en el área de archivo del Módulo Básico de Justicia Pampas. Para la

recopilación de datos se trabajó con 42 días para el estudio del pre test y 42 días para el estudio del pos test.

### **3.3.3. Muestreo**

Según los autores Hernández y Mendoza (2018), definen el muestreo como la acción de seleccionar un pequeño grupo de la población o del universo del que se obtienen la información, y que esta debe representar el total con el fin de la obtención de resultados. En la misma línea Mejía (2005), describe que esta técnica permite conocer los parámetros de la población a través de estadígrafos que se consiguen de la muestra. En otras palabras, la muestra es una parte de la población y debe reflejar sus características de manera representativa para que los datos obtenidos puedan generalizarse en la totalidad de la población.

Por ello la muestra para esta investigación fue seleccionada según la disponibilidad de datos que se tiene y el tiempo disponible del muestreo desarrollado fue no probabilístico por conveniencia (López, 2004).

### **3.3.4. Unidad de Análisis**

Hernández y Mendoza (2018), explican que la unidad de análisis genera datos o información que puedan ser examinados mediante una metodología estadística. En esta investigación, la unidad de análisis será un expediente que se despacha en el área de archivo del Módulo Básico de Justicia en Pampas.

## **3.4. Técnica de Muestra e Instrumentos de Recolección de Datos**

### **3.4.1 Técnicas**

Ñaupas et al. (2018), define como un grupo de normas y procedimientos destinados a regular un procedimiento particular con el propósito de alcanzar un objetivo definido. La técnica a utilizar a fin de la obtención de data es la observación directa y la revisión documentaria.

Del mismo modo se utilizó cámaras fotográficas, hojas de cálculo en Excel y un cronómetro, estos dispositivos se emplearon con el propósito de capturar imágenes que representaran la situación problemática del área de archivo, medir el tiempo que se invertía en llevar a cabo los procesos y posteriormente, registrar estos datos en hojas de cálculo en Excel con el fin de calcular el promedio del tiempo necesario para llevar a cabo la tarea.

### 3.4.2 Instrumentos

Según Ñaupas et al. (2018), los instrumentos son los recursos tanto conceptuales como materiales, que se emplean con el fin de recopilar información y datos obtenidos mediante preguntas o ítems que demandan respuestas de los participantes y su forma varía según las técnicas empleadas”. El formato check list (observación directa) y la ficha de registro de datos fueron instrumentos utilizados con fin ejecutar de manera adecuada (ver anexo 16 y 17) respectivamente.

#### 3.4.2.1 Fichaje.

Es un método flexible que facilita la obtención de información y datos de las fuentes consultadas. Las fichas se crean y diseñan en función de los datos específicos requeridos para el estudio, por lo que no existe un modelo predeterminado (Arias y Covinos, 2021).

### 3.5. Validez

Ñaupas et al. (2018), conceptualiza a la validez como el nivel de control y capacidad de generalización que el investigador posee sobre los resultados. Los instrumentos de la recolección de datos para validar el contenido son aprobados por ingenieros expertos que muestran su fiabilidad, experiencia y conocimientos especializados.

**Tabla 2**

*Validez de los Instrumentos*

<b>Validador</b>	<b>Grado</b>	<b>Especialidad</b>	<b>Resultado</b>
Jorge Rafael Díaz Dumont	Doctor	Ingeniero Industrial	Aplicable
Julio César Álvarez Reyes	Magister	Ingeniero Industrial	Aplicable
Gustavo Adolfo Montoya Cárdenas	Magister	Ingeniero Industrial	Aplicable

*Nota.* Se muestra la tabla de profesionales expertos para la validez correspondiente de esta investigación.

### 3.6. Confiabilidad

Según Ñaupas et al. (2018), una investigación es confiable cuando las mediciones realizadas permanecen constantes, tanto a lo largo del tiempo como al aplicarlas a diferentes

personas con el mismo nivel de instrucción. Dado que los datos registrados en los instrumentos son constantes y se obtienen mediante la aplicación de fórmulas matemáticas, la confiabilidad se considera absoluta, alcanzando un nivel del 100%.

### **3.7. Procedimiento**

En esta investigación se describe la situación actual de la compañía, se plantea la solución propuesta y se presenta la estrategia de trabajo detallado. Además, se incluyen imágenes que respaldan el proceso, se exponen los logros alcanzados y se analiza el costo económico asociado a la adopción de nuestra metodología 5s.

#### **3.7.1. Situación Actual**

El Módulo Básico de Justicia fue creado el 28 de setiembre del 2001 de acuerdo con la resolución Administrativa N° 125-2001-CE-PJ con el fin de hacer cumplir todas las leyes que son vigentes y sobre todo hacer cumplir la constitución. La investigación se centra en el ámbito de archivo, donde se llevan a cabo diversas tareas, como la atención al cliente, proporcionar información sobre el estado de expedientes, entregar expedientes solicitados, archivar, desarchivar, y otras actividades relacionadas. El propósito principal de este sector es llevar a cabo un proceso de trámite de manera eficaz.

#### **Parte interesada**

El Módulo Básico de Justicia desde su creación lleva trabajando más de 21 años y sus principales beneficiarios son ciudadanos, acusados, víctimas de delito, empresas, gobiernos, familias, etc.

#### **Misión**

“Somos un Poder del estado autónomo e independiente con sujeción a la Constitución y a las Leyes. Importante el servicio de justicia a la sociedad a través de sus órganos jurisdiccionales, para resolver y/o definir conflictos e incertidumbres con relevancia jurídica, protegiendo y garantizando la vigencia de los Derechos Humanos con la finalidad de lograr la paz social y la seguridad jurídica, como factores de desarrollo del país”(Poder Judicial del Perú, 2013).

## Visión

“Ser el Poder del estado independiente en la función jurisdiccional, autónomo en lo político, económico, administrativo y disciplinario; confiable democrático y legitimado ante el pueblo, que brinde sus servicios de manera eficiente, eficaz; moderno, predecible y desconcertado administrativamente; comprometido en servir a los justiciables y a la comunidad en los procesos de su competencia dentro del contexto de un Estado Constitucional de derecho, orientado a consolidar la paz social. Sus integrantes ejercen sus funciones con ética, liderazgo, razonabilidad y responsabilidad ante la sociedad, para garantizar altos niveles de eficiencia y aceptación ciudadana, coadyuvando a fortalecer la Imagen Institucional” (Poder Judicial Del Perú, 2013).

## Ubicación

El Módulo Básico de Justicia se encuentra ubicado en el distrito de Pampas, Provincia de Tayacaja, departamento de Huancavelica, del distrito Judicial de Junín con dirección Jr. Mariscal Cáceres N° 1555.

## Figura 11

*Ubicación Actual del Módulo Básico de Justicia Pampas*



*Nota.* La figura muestra la localización de la entidad pública. Adaptado de Google Maps, [Fotografía], 2023, (<https://maps.google.com/>).

**Figura 12**

*Organigrama General del Módulo Básico de Justicia Pampas*

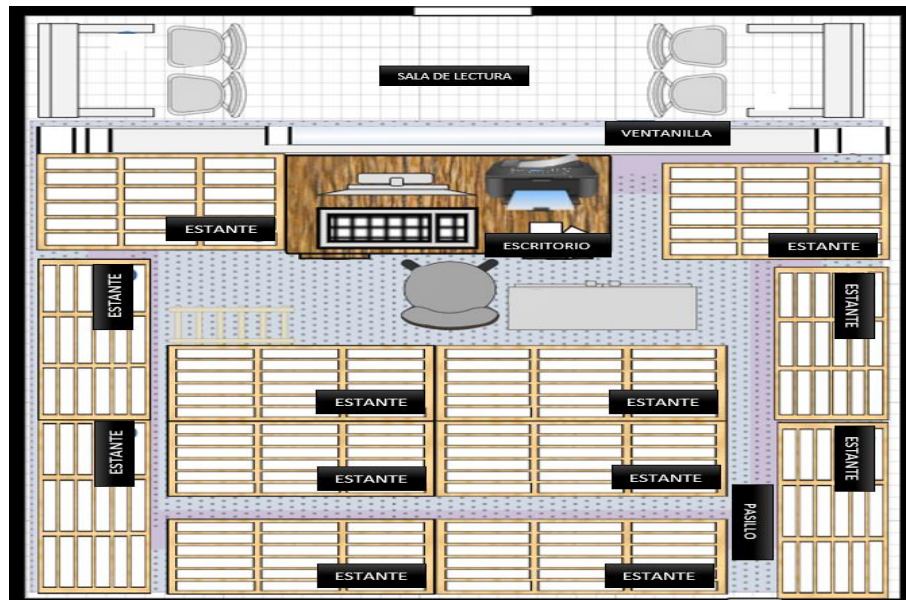


*Nota.* La figura muestra el organigrama del Módulo Básico de Justicia Pampas.

En la figura 12 se presenta la estructura organizativa de la entidad del Módulo Básico de Justicia las cuales están conformadas por: Gerencia de administración, mesa de partes, asesoría legal, archivo, psicología y cuatro juzgados.

**Figura 13**

*Plano de Distribución del Área de Archivo*











*Nota.* La figura 13 presenta el diseño distribuido del área de archivo del Módulo Básico de Justicia y está conformada por estantes, escritorio, expedientes, entre otros.

## Proceso productivo

**Tabla 3**

*Equipamiento del Área*

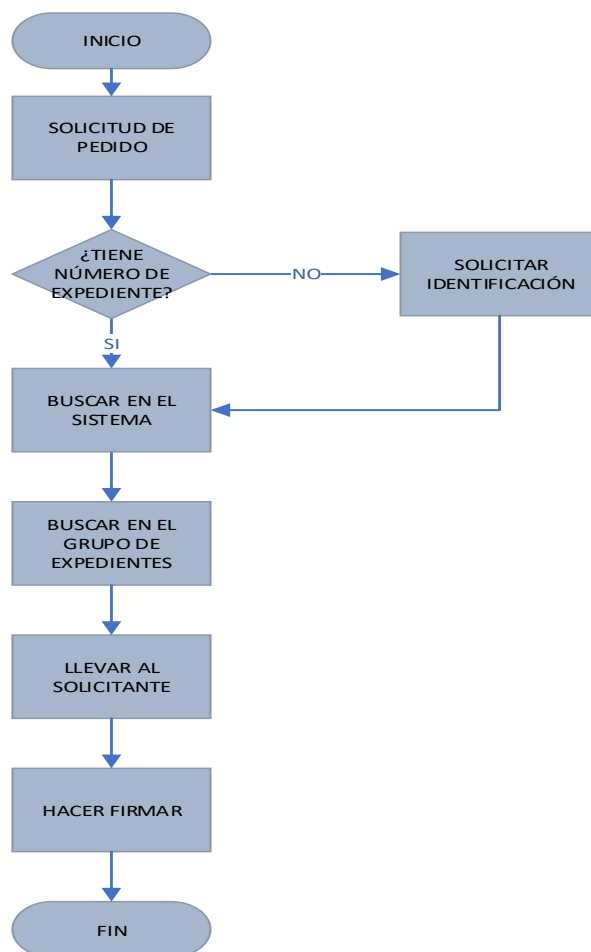
Equipamiento del área de Archivo			
	Nombre		Cantidad
1	Impresora		1
2	Expedientes		Infinito
3	Estantes		20
4	Documentos		Infinito
5	Computadora		1
6	Escritorio		1
7	Silla		1
8	Escalera tipo tijera		1

## Descripción del proceso actual

El área de archivo del Módulo Básico de Justicia necesita mejoras en sus prácticas debido a problemas presentados anteriormente. Estos errores afectan negativamente para realizar un buen trabajo. Asimismo, se utiliza el diagrama de flujo para abordar las deficiencias y promover una mayor eficiencia en los procesos.

### Figura 14

#### Flujograma



*Nota.* En esta figura se da a conocer el flujograma del proceso de entrega de expedientes.

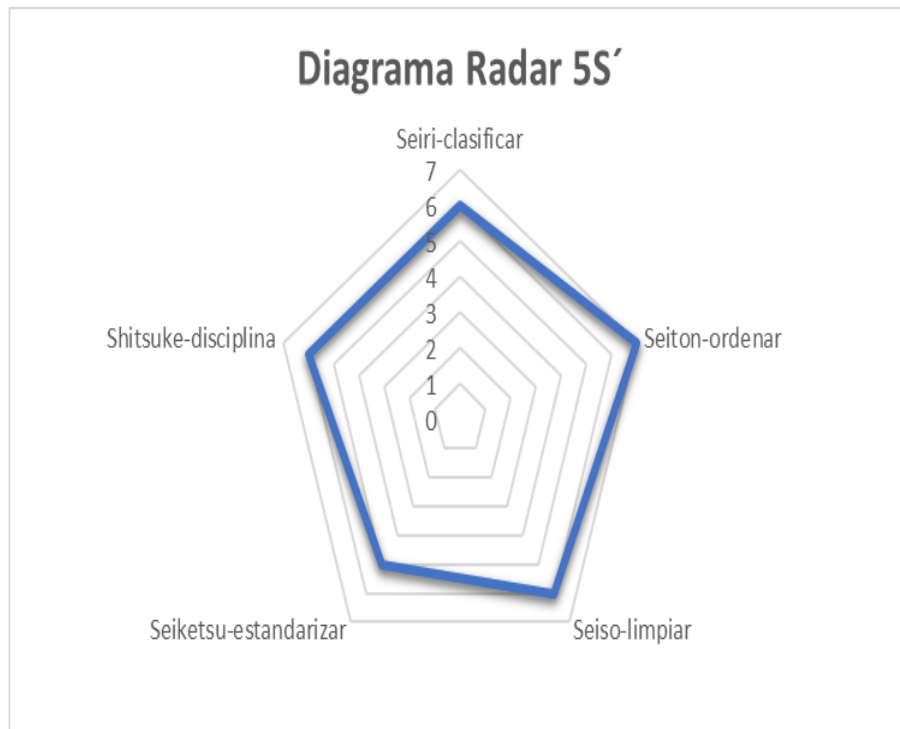
En la figura 14 se puede visualizar las actividades llevadas a cabo en el área de archivo, las cuales son fundamentales para seguir adecuadamente los pasos necesarios en la entrega diaria de los expedientes solicitados.

### 3.7.2. Evaluación Inicial de las 5s

Se llevó a cabo la primera auditoria dirigida al responsable del Módulo Básico de Justicia basada en las causas presentadas en nuestro diagrama de Ishikawa, dicho resultado refleja el estado inicial del retraso en la entrega de expedientes. Se tiene preparado una check list con preguntas sencillas (ver anexo 14). Para la puntuación del resultado se determina la escala de 1 a 5 interpretándose de la siguiente manera: 1 “muy malo”, 2 “malo”, 3 “regular”, 4 “bueno”, 5 “muy bueno”.

**Figura 15**

*Diagrama Radar*



*Nota.* La figura muestra el diagrama radar con resultado pre test de las 5s.

Con el propósito de clarificar los resultados, se representa visualmente mediante un gráfico radar que tiene la forma de un pentágono regular (ver figura 15). En este gráfico, cada "S" se convierte en un radio, y a medida que las cinco "S" mejoran, se puede notar un aumento en los valores.

**Tabla 4***Resultado Inicial - Auditoría Pre Test*

<b>CLASIFICACIÓN DE LAS 5S</b>	<b>TOTAL</b>	<b>MÁXIMO</b>	<b>% DE CUMPLIMIENTO</b>
Seiri – Clasificar	6	20	30%
Seiton – Ordenar	7	20	35%
Seiso – Limpiar	6	20	30%
Seiketsu - Estandarizar	5	20	25%
Shitsuke – Disciplina	6	20	30%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30%</b>

*Nota.* La tabla detalla el resultado de la primera auditoria de las etapas de la herramienta 5s en el área de archivo.

El puntaje promedio logrado por el personal responsable es de 30 puntos, y esta puntuación se divide de la siguiente manera: 6 puntos en la fase de seiri, lo que equivale al 30% del total; 7 puntos en la fase de seiton, que representa el 35%, en la fase de seiso 6 puntos, correspondiente al 30%; en la fase de seiketsu 5 puntos, que también es un 25 %; y finalmente, la etapa shitsuke tiene una puntuación de 6, lo que significa un 30% del total.

El porcentaje de cumplimiento general de la primera auditoría – pre test representa un 30%. En consecuencia, se puede deducir que la empresa muestra deficiencias en sus procesos de ordenar, organizar, limpiar, estandarizar y mantener la disciplina, lo que indica una ineficiencia en dichos aspectos.

### **3.7.3. Problemas Detectados**

A continuación, se presenta un registro fotográfico de las causas a las que hemos hecho referencia anteriormente.

## **Figura 16**

### *Expedientes en Desuso*



*Nota.* La figura 16 muestra los expedientes antiguos que ocupan espacio de más, perjudicando la búsqueda rápida de expedientes actuales.

## **Figura 17**

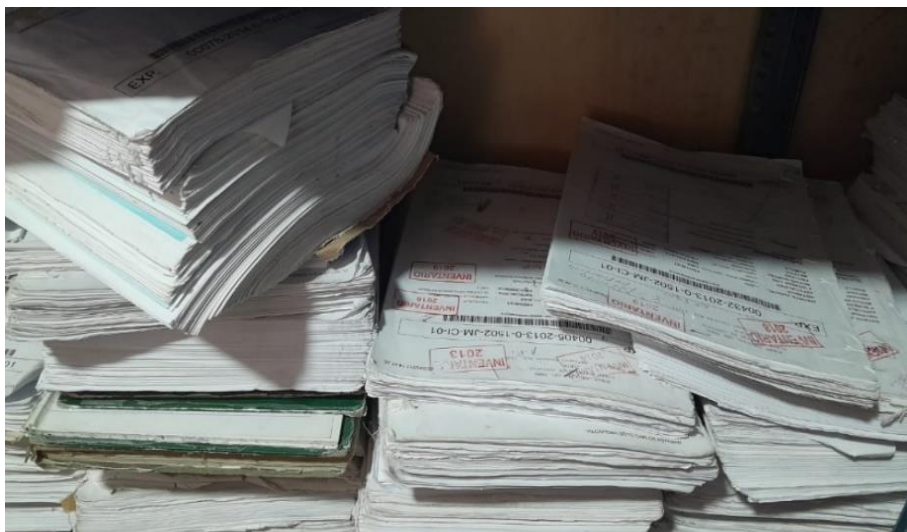
### *Espacio Insuficiente*



*Nota.* La figura 17 muestra el aglomerado de expedientes a causa de espacios insuficientes, notándose expedientes en el piso, lo cual perjudica la ubicación inmediata de expedientes.

## **Figura 18**

### *Desorden de Expedientes*



*Nota.* La figura 18 muestra el desorden excesivo de los expedientes a falta de señaléticas o identificadores que ayuden a diferenciar los grupos correspondientes.

## **Figura 19**

### *Suciedad*



*Nota.* La figura 19 muestra la suciedad en el área de archivo, es el caso de los estantes y expedientes antiguos presentando ácaros que con el tiempo puede provocar enfermedades al empleador si no se actúa a tiempo.

## **Figura 20**

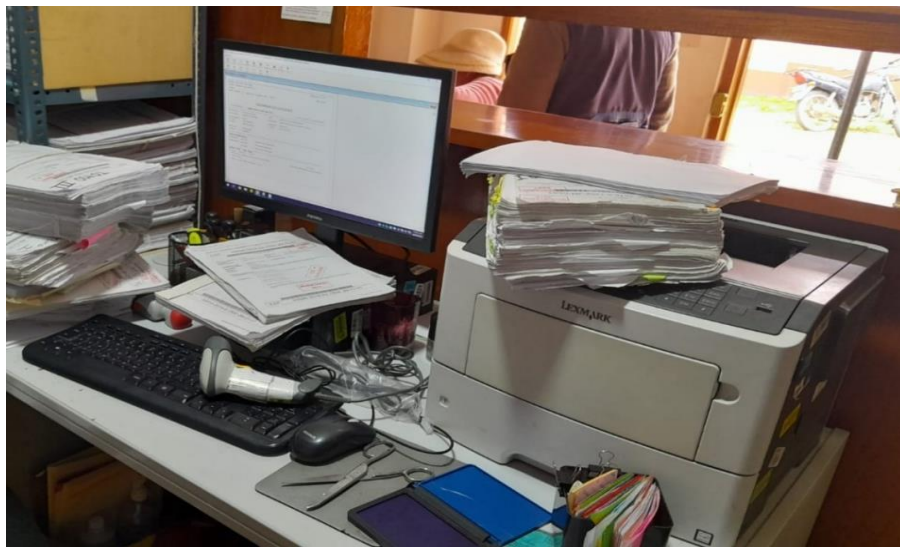
### *Grupo de Expedientes Sin Señaléticas*



*Nota.* La figura 20 muestra los grupos de expedientes que no están señalizados provocando demoras en la búsqueda de estos.

## **Figura 21**

### *Aglomeración y Desorden de Materiales*



*Nota.* La figura 21 muestra materiales en lugares no correspondientes provocando desorden y mala elaboración de ciertas actividades encomendadas.

### 3.7.4. Tiempo de Demora de Expedientes

Se muestra el reporte de tiempos acumulados durante en el periodo de junio y julio para la búsqueda de expedientes por sistema y de manera físico. Para calcular los tiempos se hizo uso del cronómetro mecánico vuelta a cero ya que es importante para medir con precisión el tiempo transcurrido de cada expediente. Asimismo, se evalúa la tabla de suplementos detallada de manera concisa por el autor Kanawaty (1996) y la tabla del sistema Westinghouse (Niegel y Freivalds (2009), para su posterior cálculo se utilizó fórmulas y con ello se visualizará los resultados exactos del tiempo de demora de los expedientes.

**Tabla 5**

*Tabla de Suplementos para la Realización del Pre Test*

<b>TABLA DE SUPLEMENTOS</b>		
<b>SUPLEMENTOS</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>VALOR</b>
Suplementos por necesidades personales	5%	0.05
Trabajo bastante monótono	1%	0.01
Suplementos por postura corporal	2%	0.02
<b>TOTAL</b>	<b>8%</b>	<b>0.08</b>

*Nota.* La tabla muestra el porcentaje de cada suplemento que se considera para el cálculo correcto de los tiempos con un total del 8%. (ver anexo 19).

**Tabla 6**

*Tabla de Factor de Calificación para Realización del Pre Test*

<b>PORCENTAJE DE DESEMPEÑO SEGÚN EL SISTEMA WESTING HOUSE</b>		
<b>FACTOR</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>VALOR</b>
Habilidad	C2	0.03
Esfuerzo	D	0.00
Condiciones	C2	0.02
Consistencia	C2	0.01
	<b>TOTAL</b>	<b>0.06</b>

*Nota.* La tabla muestra los factores con su respectivo valor de calificación para la realización de los tiempos en la búsqueda de expedientes por sistema con un total de 0.06. (ver anexo 20).

**Tabla 7***Tiempos de Búsqueda de Expedientes por Sistema - Pre Test*

DATOS PRE TEST									
BÚSQUEDA POR SISTEMA									
N°	MES	FECHA	CANTIDAD EXPEDIENTES	TIEMPO TOTAL	TIEMPO - OBSERVADO	FACTOR - CALIFICACIÓN	TIEMPO - NORMAL	FACTOR - TOLERANCIA	TIEMPO - ESTÁNDAR
1		1/06/2023	8	8,13	1,02	1,06	1,08	1,08	1,16
2		2/06/2023	8	8,34	1,04	1,06	1,11	1,08	1,19
3		5/06/2023	8	8,15	1,02	1,06	1,08	1,08	1,17
4		6/06/2023	8	8,24	1,03	1,06	1,09	1,08	1,18
5		7/06/2023	8	8,03	1,00	1,06	1,06	1,08	1,15
6		8/06/2023	8	8,45	1,06	1,06	1,12	1,08	1,21
7		9/06/2023	8	8,34	1,04	1,06	1,11	1,08	1,19
8		12/06/2023	8	8,53	1,07	1,06	1,13	1,08	1,22
9		13/06/2023	8	8,22	1,03	1,06	1,09	1,08	1,18
10		14/06/2023	8	8,21	1,03	1,06	1,09	1,08	1,17
11	JUNIO	15/06/2023	8	8,25	1,03	1,06	1,09	1,08	1,18
12		16/06/2023	8	8,31	1,04	1,06	1,10	1,08	1,19
13		19/06/2023	8	8,21	1,03	1,06	1,09	1,08	1,17
14		20/06/2023	8	8,12	1,02	1,06	1,08	1,08	1,16
15		21/06/2023	8	8,35	1,04	1,06	1,11	1,08	1,19
16		22/06/2023	8	8,39	1,05	1,06	1,11	1,08	1,20
17		23/06/2023	8	8,14	1,02	1,06	1,08	1,08	1,16
18		26/06/2023	8	8,46	1,06	1,06	1,12	1,08	1,21
19		27/06/2023	8	8,53	1,07	1,06	1,13	1,08	1,22
20		28/06/2023	8	8,24	1,03	1,06	1,09	1,08	1,18
21		30/06/2023	8	8,06	1,01	1,06	1,07	1,08	1,15
22		3/07/2023	8	8,41	1,05	1,06	1,11	1,08	1,20
23		2/07/2023	8	8,31	1,04	1,06	1,10	1,08	1,19
24		3/07/2023	8	8,23	1,03	1,06	1,09	1,08	1,18
25		4/07/2023	8	8,16	1,02	1,06	1,08	1,08	1,17
26		5/07/2023	8	8,22	1,03	1,06	1,09	1,08	1,18
27		6/07/2023	8	8,35	1,04	1,06	1,11	1,08	1,19
28		7/07/2023	8	8,25	1,03	1,06	1,09	1,08	1,18
29		10/07/2023	8	8,52	1,07	1,06	1,13	1,08	1,22
30		11/07/2023	8	8,23	1,03	1,06	1,09	1,08	1,18
31		12/07/2023	8	8,33	1,04	1,06	1,10	1,08	1,19
32	JULIO	13/07/2023	8	8,41	1,05	1,06	1,11	1,08	1,20
33		14/07/2023	8	8,2	1,03	1,06	1,09	1,08	1,17
34		17/07/2023	8	8,45	1,06	1,06	1,12	1,08	1,21
35		18/07/2023	8	8,36	1,05	1,06	1,11	1,08	1,20
36		19/07/2023	8	8,33	1,04	1,06	1,10	1,08	1,19
37		20/07/2023	8	8,51	1,06	1,06	1,13	1,08	1,22
38		21/07/2023	8	8,37	1,05	1,06	1,11	1,08	1,20
39		24/07/2023	8	8,49	1,06	1,06	1,12	1,08	1,21
40		25/07/2023	8	8,21	1,03	1,06	1,09	1,08	1,17
41		26/07/2023	8	8,17	1,02	1,06	1,08	1,08	1,17
42		27/07/2023	8	8,29	1,04	1,06	1,10	1,08	1,19
<b>TOTAL TIEMPO ESTÁNDAR</b>									<b>1,19</b>

*Nota.* La tabla muestra la toma de tiempos que se realiza durante el proceso de búsqueda de expedientes durante el mes de junio y julio dentro del área de archivo con un tiempo promedio de 1.19 m/s.

**Tabla 8***Tabla de Suplementos para la Realización del Pre Test*

<b>TABLA DE SUPLEMENTOS</b>		
<b>SUPLEMENTOS</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>VALOR</b>
Suplementos por necesidades personales	5%	0.05
Suplementos a base por fatiga	4%	0.04
Suplemento por trabajar a pie	2%	0.02
Trabajo bastante monótono	1%	0.01
Mala iluminación	2%	0.02
Tención mental	1%	0.01
Trabajo fatigoso	2%	0.02
Trabajo bastante aburrido	2%	0.02
<b>TOTAL</b>	<b>18%</b>	<b>0.18</b>

*Nota.* La tabla muestra los suplementos los cuales consideramos a 8 suplementos por ser más importantes y tener influencia de acuerdo con las acciones que se realiza en el área de archivo, también visualizamos el porcentaje y valor que corresponde a cada suplemento dado.

Por lo tanto, al sumar los porcentajes, se concluye que el 18 % es el total requerido para esta investigación, lo cual es crucial para estimar los tiempos.

**Tabla 9***Factor de Calificación - Realización de Pre Test*

<b>PORCENTAJE DE DESEMPEÑO SEGÚN EL SISTEMA WESTING HOUSE</b>		
<b>FACTOR</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>VALOR</b>
Habilidad	C2	0.03
Esfuerzo	C2	0.02
Condiciones	C	0.02
Consistencia	C	0.01
<b>TOTAL</b>		<b>0.08</b>

*Nota.* La tabla muestra los 4 factores con su respectivo valor de calificación para la realización de los tiempos en la búsqueda de expedientes por físico llegando a un total del 0.08.

**Tabla 10***Tiempos en la Búsqueda de Expedientes por Físico-Pre Test*

DATOS PRE TEST									
BÚSQUEDA POR FÍSICO									
N°	MES	FECHA	CANTIDAD EXPEDIENTES	TIEMPO TOTAL	TIEMPO OBSERVADO	FACTOR CALIFICACIÓN	TIEMPO NORMAL	FACTOR TOLERANCIA	TIEMPO ESTÁNDAR
1		1/06/2023	8	45,31	5,66	1,08	6,12	1,18	7,22
2		2/06/2023	8	45,45	5,68	1,08	6,14	1,18	7,24
3		5/06/2023	8	45,12	5,64	1,08	6,09	1,18	7,19
4		6/06/2023	8	47,23	5,90	1,08	6,38	1,18	7,52
5		7/06/2023	8	43,18	5,40	1,08	5,83	1,18	6,88
6		8/06/2023	8	45,43	5,68	1,08	6,13	1,18	7,24
7		9/06/2023	8	43,31	5,41	1,08	5,85	1,18	6,90
8		12/06/2023	8	44,23	5,53	1,08	5,97	1,18	7,05
9		13/06/2023	8	44,41	5,55	1,08	6,00	1,18	7,07
10		14/06/2023	8	43,13	5,39	1,08	5,82	1,18	6,87
11	JUNIO	15/06/2023	8	45,44	5,68	1,08	6,13	1,18	7,24
12		16/06/2023	8	43,15	5,39	1,08	5,83	1,18	6,87
13		19/06/2023	8	42,15	5,27	1,08	5,69	1,18	6,71
14		20/06/2023	8	45,45	5,68	1,08	6,14	1,18	7,24
15		21/06/2023	8	45,56	5,70	1,08	6,15	1,18	7,26
16		22/06/2023	8	43,56	5,45	1,08	5,88	1,18	6,94
17		23/06/2023	8	43,14	5,39	1,08	5,82	1,18	6,87
18		26/06/2023	8	42,16	5,27	1,08	5,69	1,18	6,72
19		27/06/2023	8	42,53	5,32	1,08	5,74	1,18	6,78
20		28/06/2023	8	43,24	5,41	1,08	5,84	1,18	6,89
21		30/06/2023	8	47,06	5,88	1,08	6,35	1,18	7,50
22		3/07/2023	8	43,41	5,43	1,08	5,86	1,18	6,92
23		2/07/2023	8	45,31	5,66	1,08	6,12	1,18	7,22
24		3/07/2023	8	45,23	5,65	1,08	6,11	1,18	7,21
25		4/07/2023	8	43,16	5,40	1,08	5,83	1,18	6,88
26		5/07/2023	8	43,22	5,40	1,08	5,83	1,18	6,88
27		6/07/2023	8	42,35	5,29	1,08	5,72	1,18	6,75
28		7/07/2023	8	45,25	5,66	1,08	6,11	1,18	7,21
29		10/07/2023	8	43,52	5,44	1,08	5,88	1,18	6,93
30		11/07/2023	8	43,34	5,42	1,08	5,85	1,18	6,90
31		12/07/2023	8	44,33	5,54	1,08	5,98	1,18	7,06
32	JULIO	13/07/2023	8	45,41	5,68	1,08	6,13	1,18	7,23
33		14/07/2023	8	45,44	5,68	1,08	6,13	1,18	7,24
34		17/07/2023	8	45,45	5,68	1,08	6,14	1,18	7,24
35		18/07/2023	8	45,36	5,67	1,08	6,12	1,18	7,23
36		19/07/2023	8	46,33	5,79	1,08	6,25	1,18	7,38
37		20/07/2023	8	44,51	5,56	1,08	6,01	1,18	7,09
38		21/07/2023	8	45,55	5,69	1,08	6,15	1,18	7,26
39		24/07/2023	8	46,49	5,81	1,08	6,28	1,18	7,41
40		25/07/2023	8	45,21	5,65	1,08	6,10	1,18	7,20
41		26/07/2023	8	46,17	5,77	1,08	6,23	1,18	7,35
42		27/07/2023	8	44,29	5,54	1,08	5,98	1,18	7,06
<b>TOTAL TIEMPO ESTÁNDAR</b>									<b>7,09</b>

*Nota.* La tabla muestra la toma de tiempos que se realiza durante el proceso de búsqueda de expedientes durante el mes de junio y julio dentro del área de archivo con un tiempo promedio de 7.09 m/s.

## Resultados:

Con las tablas mostradas, se puede concluir que el tiempo total entre los expedientes que se buscan por sistema y físico se demora 8.28 m/s.

### 3.7.5. Coordinación con la Entida Pública

Se presenta la mejora dirigida al Módulo Básico de Justicia Pampas - Tayacaja dando mención las acciones que se realizarán mediante el método 5s, el propósito es reducir el tiempo muerto en la búsqueda de los expedientes, lo que a su vez conducirá un ambiente laboral adecuado. Es importante mencionar que todo este plan ha sido desarrollado con la debida autorización del representante legal de la entidad pública.

### 3.8. Aplicación de la Propuesta de Mejora

Tomando en consideración la evaluación de causa solución presentado (ver anexo 12 y 13), se pondrá en práctica el enfoque de las 5S. Con este propósito, se plantea la división del proceso en tres fases, cada una de las cuales comprende un total de 14 etapas. Estas fases y etapas resultarán altamente beneficiosas en la búsqueda de expedientes.

La ejecución de las 5s es muy fundamental para que este se conserve y sea sostenible en un lapso de tiempo (Rodríguez, 2010). Por ello, este estudio abordará los pasos y procesos establecidos de la metodología 5S propuesto por el autor ya mencionado; asimismo se tomará como referencia a (Huisa, 2021).

#### Figura 22

*Fases de la Implementación de la Metodología 5s*

FASE 1: PLANIFICACIÓN	FASE 2: EJECUCIÓN	FASE 3: SEGUIMIENTO Y MEJORA
<ul style="list-style-type: none"><li>• Etapa 1: Compromiso de la alta dirección</li><li>• Etapa 2: Formación del comité de las 5s</li><li>• Etapa 3: Socialización de las 5s</li><li>• Etapa 4: Programación de actividades</li><li>• Etapa 5: Capacitación</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Etapa 1: Seiri- clasificar</li><li>• Etapa 2: Seiton - ordenar</li><li>• Etapa 3: Seiso - limpiar</li><li>• Etapa 4: Seiketsu - estandarizar</li><li>• Etapa 5: Shitsuke - disciplina</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Etapa 1: Plan de seguimiento</li><li>• Etapa 2: Auditorias</li><li>• Etapa 3: Revisión de resultados</li><li>• Etapa 4: Plan de mejoras</li></ul>

*Nota.* La figura 22 muestra las 3 fases importantes conformadas por: planificación, ejecución y seguimiento y mejora para la implementación 5s.

**Tabla 11**

*Resumen de Cronograma de Implementación de la Metodología 5s*

Cronograma de implementación de la metodología 5s – 2023													
Fases	Octubre				Noviembre				Diciembre				
	Semanas												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Fase 1: Planificación	■	■	■										
Fase 2: Ejecución				■	■	■	■	■	■				
Fase 3: Seguimiento y mejora										■	■	■	■

*Nota.* La tabla 11 muestra el cronograma de implementación realizado en octubre, noviembre y diciembre del año 2023 y están conformados por tres fases las cuales son pilares primordiales para la realización de la investigación.

### **3.9. Ejecución de la Propuesta**

El desarrollo de implementación se inició el 02/10/2023, por tanto, se siguió con el cumplimiento de las fases mencionadas en la tabla 11.

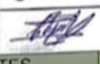
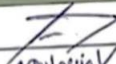
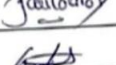
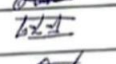
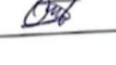

#### **3.9.1. FASE 1: Planificación**

##### **Etapa 1: Compromiso de la alta dirección**

Durante una reunión entre el administrador del Módulo Básico de Justicia y los empleadores, se solventó en efectuar la metodología 5s, en este contexto, el encargado expresó su respaldo al estudio y cuenta con toda la disponibilidad para colaborar. Además, se comprometió a respaldar el proceso de llevar a cabo las diferentes actividades, las cuales comenzaron el 02/10/2023, con el objetivo de alcanzar la meta establecida.

## Figura 23

### Lista de Asistentes a la Reunión de Implementación 5s

LISTA DE ASISTENCIA		N° 01			
ACTA	TEMA	ACTA DE REUNIÓN	D	M	A
			02	10	23
ENTIDAD	MÓDULO BÁSICO DE JUSTICIA PAMPAS TAJACAJA				
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	COMPROMISO DE LA ALTA DIRECCIÓN PARA IMPL - MENTACIÓN 5S, AVISO DEL PROYECTO, FORMACIÓN COMITE.				
HORA DE INICIO DE ACTIVIDAD	10:30 am				
HORA DE TERMINO DE ACTIVIDAD	11:30 am				
UBICACIÓN	Jr. MARISCAL CÁCERES N° 1555 - PAMPAS				
ENCARGADO	JANETH JUAN DE DIOS PANDO				
FIRMA DE ENCARGADO					
N°	PARTICIPANTES	DNI	FIRMA		
1	Pedro Adolfo Benítez	20043057			
2	EDWIN ANTONIO TERRELL ZUVALLOS	71289385			
3	Germiña Cruzett Vilo	71343026			
4	Germán Concepción Osorio	76156953			
5	Enma Asto Pineda	73711123			
6					
7					
8					

*Nota.* La figura muestra el registro de participantes que integran el equipo encargado de llevar a cabo la implementación de las 5S, con el fin de coordinar aspectos clave durante la sesión realizada el 2 de octubre de 2023, con duración de una hora.

### **Etapas 2: Formación del comité de las 5s**

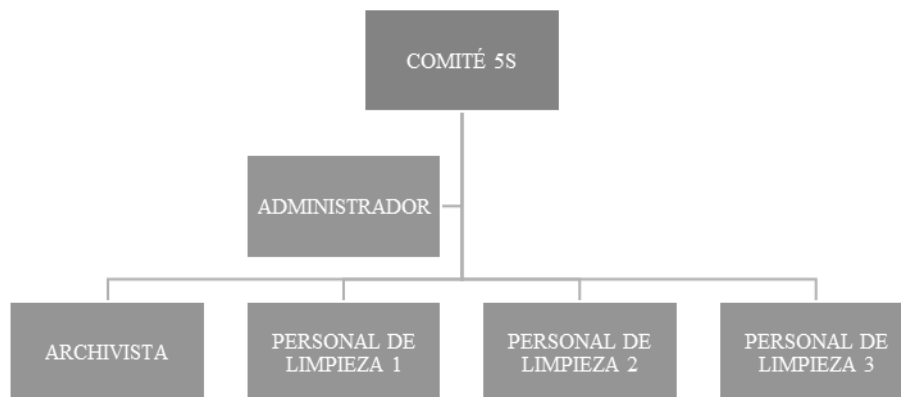
El objetivo de esta etapa 2 es formar el comité encargado para supervisar y garantizar la ejecución de las 5S, así como su sostenibilidad a lo largo del tiempo.

Por tanto, se detalla lo siguiente:

En la reunión llevada a cabo el 11 de octubre de 2023, se abordó la cuestión de establecer un comité encargado de llevar a cabo el proyecto, y se llegó a un consenso para designar a un total de 5 personas que participarán en todas las etapas asignadas.

## Figura 24

### Conformación del Comité



*Nota.* En la figura se observa la estructura del comité y está conformada por cinco integrantes.

Dentro del grupo de trabajo designado como "Comité 5S", se seleccionó a un líder principal encargado de supervisar de manera constante el cumplimiento de las fases en la implementación. El administrador fue la elección, debido a su experiencia en el ámbito de archivo.

### Etapa 3: Socialización de las 5s

Una vez formado nuestro comité 5s, se procedió a informar cuán importante es implementar las 5s. El objetivo principal es reducir los tiempos de demora y mantener satisfecho a toda persona que realiza sus trámites habituales. Para lograr esto, se elaboró un plan de capacitación con los cuatro responsables designados, comenzando el 16 de octubre de 2023 y concluyendo el 20 de octubre de ese mismo mes, por ello la tabla 12 proporciona un resumen de la información anterior de manera detallada.




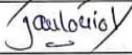



**Tabla 12**

### *Cronograma de Socialización*

<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>	<b>Temas por tratar</b>
16/10/2023	10:30 am – 12:00 pm	Introducción de la metodología 5s
18/10/2023	10:30 am - 12:00 pm	Seiri y seiton, seiso
20/10/2023	10:30 am - 12:00 pm	Seiketsu, shitsuke y seguimiento

**Figura 25**

*Lista de Asistencia - Socialización de las 5s*

		LISTA DE ASISTENCIA				N° 02
ACTA	TEMA	ACTA DE REUNIÓN	D	M	A	
			16	10	23	
ENTIDAD	MÓDULO BÁSICO DE JUSTICIA PAHPAS TAYAKAJA					
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	INTRODUCCIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S					
HORA DE INICIO DE ACTIVIDAD	11:30 am					
HORA DE TERMINO DE ACTIVIDAD	1:30 pm					
UBICACIÓN	Jr. MARICEL CÁCERES N° 1555 - PAHPAS					
ENCARGADO	JANETH JUAN DE DIOS PANDO					
FIRMA DE ENCARGADO						
N°	PARTICIPANTES	DNI	FIRMA			
1	Percy Norasio Bencho	20043853				
2	EDWING ANTONIO TERREL ZUVALLOS	21289385				
3	Garmita Crucoff Vilo	71342026				
4	Germán Canevilca Osoreo	76156953				
5	Enma Asto Pineda	73711123				
6						
7						
8						

*Nota.* Se muestra en la figura 25 la lista de asistencia a la capacitación del tema “introducción de la metodología 5s”.

La figura muestra el registro de participantes que integran el equipo con el fin de abordar como tema “introducción de la metodología 5s” realizada el 16 de octubre de 2023, con una duración de dos horas.

## Etapa 4: Programación de actividades

Basado en lo mencionado anteriormente, se ha establecido un cronograma de trabajo que comenzará el 23 de octubre 2023, (ver figura 26).

**Figura 26**

### *Cronograma de Actividades*

FASES Y ETAPAS	RESPONSABLE	ACTIVIDADES A REALIZAR	FECHA DE EJECUCIÓN	OCTUBRE					NOVIEMBRE				DICIEMBRE				
				S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	
<b>PLANIFICACIÓN</b>				■													
Compromiso de la alta dirección (anuncio oficial de las 5s)	Administrador	Anuncio oficial de la metodología 5s	02/10/2023 - 06/10/2023	■													
Formación del comité de las 5s	Administrador	Conformación del comité 5s	09/10/2023 - 13/10/2023		■												
Socialización de las 5s	Jefe de comité	capacitación de responsables	16/10/2023 - 20/10/2023			■											
Programación de actividades	Jefe de comité	Realización del cronograma	23/10/2023 - 24/10/2023				■										
Capacitación	Jefe de comité	Capacitación del personal	25/10/2023 - 27/10/2023					■									
<b>EJECUCIÓN</b>									■								
Implementación y ejecución de la etapa seiri ( clasificación)	Encargado del proyecto	Revisión de elementos e identificación de elementos mediante la tarjeta roja	30/10/2023 - 31/10/2023					■									
Implementación y ejecución de la etapa seiton ( orden)	Encargado del proyecto	Organización de expedientes y objetos	06/11/2023 - 10/11/2023						■								
Implementación y ejecución de la etapa seiso ( limpieza)	Encargado del proyecto	Ejecución y planificación de tareas de limpieza	13/11/2023 - 17/11/2023							■							
Implementación y ejecución de la etapa seiketsu ( estandarización)	Encargado del proyecto	Evaluación las 3s anteriores	20/11/2023 - 24/11/2023								■						
Implementación y ejecución de la etapa satsuke( disciplina)	Encargado del proyecto	Evaluación las 4s anteriores estableciendo procedimientos y formatos	27/11/2023 - 30/11/2023									■					
<b>SEGUIMIENTO Y MEJORA</b>													■				
Plan de seguimiento	Jefe de comité	cronograma	04/12/2023 - 08/12/2023												■		
Auditorías	Jefe de comité	Auditorías	11/12/2023 - 15/12/2023													■	
Revisión de resultados	Administrador	Análisis de resultados	18/12/2023 - 22/12/2023														■
Plan de mejoras	Administrador	Definición de mejoras	25/12/2023 - 29/12/2023														■

*Nota.* Se ilustra el calendario de actividades que especifica los procedimientos a llevar a cabo desde octubre hasta diciembre. Dentro del cronograma se identifican tres fases clave para la implementación de las 5s: planificación, ejecución y seguimiento y mejora.

## Etapa 5: Capacitación

Se llevaron a cabo sesiones de capacitación para todos los involucrados, fijando horarios y fechas específicas, durante los cuales se trataron temas tales como:

- Beneficios de la metodología 5S.
- ¿Cómo aplicar el método de las 5S?
- Se proporcionaron ejemplos de casos exitosos.

Cada uno de los temas abordados resulta crucial para fomentar una cultura laboral eficiente entre todos los empleados.

**Tabla 13**


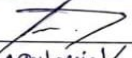
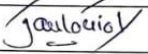



*Cronograma de Capacitación*

FECHA	HORA	TEMA A TRATAR
25/10/2023	10:00 am - 12: 00 pm	Beneficios de la metodología 5s
26/10/2023	10:00 am - 12: 00 pm	¿Cómo aplicar el método de las 5?
27/10/2023	10:00 am - 12: 00 pm	Ejemplos de casos de éxito

*Nota.* La tabla 13 detalla el horario para la capacitación de los temas a realizar

**Figura 27**

*Lista de Asistentes de la Primera Capacitación*

ACTA		TEMA	ACTA DE REUNIÓN	D	M	A
				25	10	23
ENTIDAD		MÓDULO BÁSICO DE JUSTICIA PAHPAS TAJACAJA				
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD		LOS BENEFICIOS DE LA METODOLOGÍA 5S				
HORA DE INICIO DE ACTIVIDAD		10:30 am				
HORA DE TERMINO DE ACTIVIDAD		11:30 am				
UBICACIÓN		Jr. MARISCAL CÁCERES N° 1555 - PAHPAS				
ENCARGADO		JANETH JUAN DE DIOS PANDO				
FIRMA DE ENCARGADO						
N°	PARTICIPANTES	DNI	FIRMA			
1	PARY ADESSIO BENEHO	70043853				
2	EDWING ANTONIO TERREL ZUVALLOS	21289385				
3	Germita Cruzotti Vilo	71342026				
4	Germañ Concepcion Osorio	76156953				
5	Enma Asto Pineda	73711123				
6						
7						
8						

*Nota.* La figura 27 muestra el registro de asistencia para la sección dedicada al tema “beneficios de la metodología 5s”, realizada el día 25/10/23, con un tiempo establecido de una hora.

**Figura 28**

*Capacitación al Comité Encargado*



*Nota.* Se evidencia la capacitación de los miembros que conforman el comité, son parte fundamental de la implementación de mejoras en el entorno de trabajo.

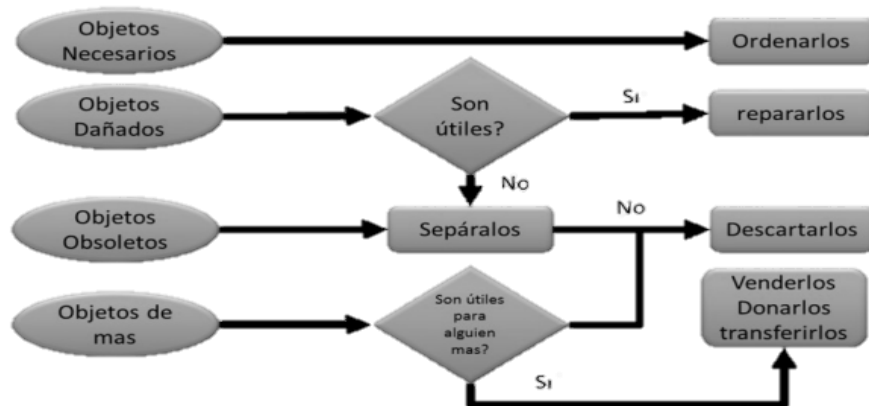
FASE 2: Ejecución

**Etapa 1: Seiri - clasificar**

Se propone seguir el flujo de trabajo para llevar a cabo una clasificación correcta.

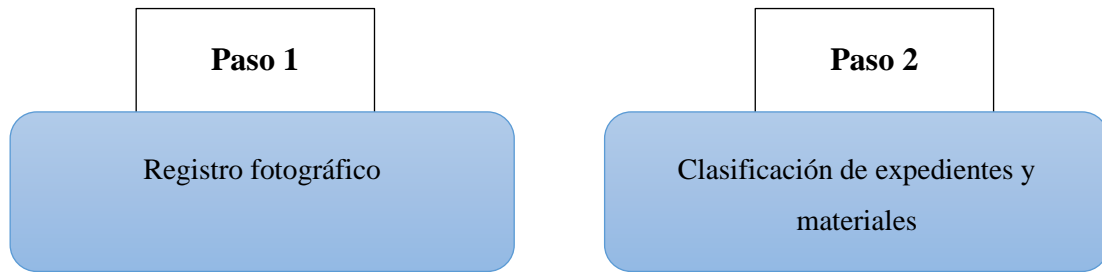
**Figura 29**

*Diagrama de Flujo para Clasificar Elementos*



*Nota.* La figura muestra el diagrama de flujo para clasificar adecuadamente los elementos. Adaptado de “el método de las 5s”, [Imagen], el centro más extenso de documentos, tesis, recursos y publicaciones educativas en la red, (<https://www.monografias.com/>).

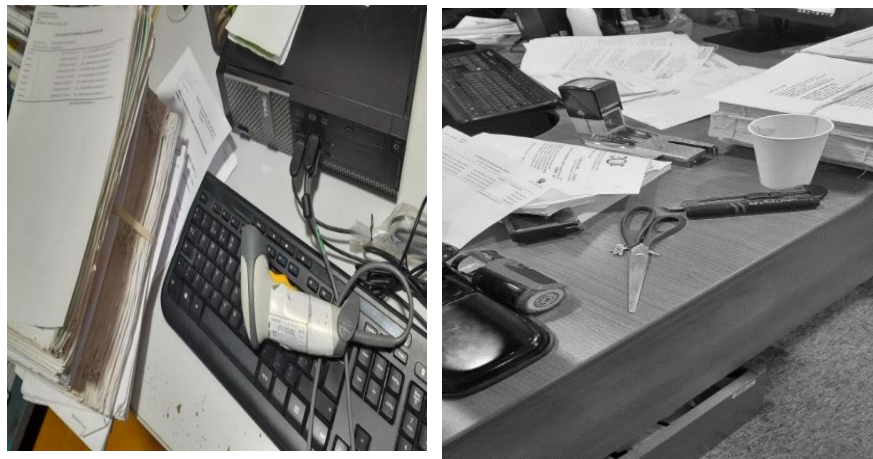
En esta etapa se procede a realizar 2 pasos muy importantes:



### Registro fotográfico

#### Figura 30

*Expedientes Fuera de Lugar y Materiales Desordenados*



*Nota.* Se observa en la figura 30 diversos expedientes fuera de lugar y materiales desordenados, asimismo en las figuras 16,17,18,19,20,21 se evidencia el desorden total existente dentro de archivo.

### Clasificación de expedientes y materiales

- Se revisó minuciosamente los objetos existentes en el área para identificar aquellos que no son útiles para las operaciones o que ya no son requeridos.
- Los elementos y expedientes que se consideren necesarios, pero que no se utilizan con frecuencia en el área de trabajo, son organizados y archivados adecuadamente de acuerdo con su temática o categoría. Esto facilitará su identificación y acceso cuando sea necesario.

- Aquellos elementos innecesarios en el área son reubicados en lugares más apropiados. Esto permitirá optimizar el espacio disponible y mejorar la eficiencia del lugar de trabajo.
- Al completar estas actividades, el área estará libre de elementos innecesarios y se habrá logrado un ambiente de trabajo más organizado, limpio y funcional.

Por ello se diseñó la tarjeta roja con indicaciones simples y comprensibles, con el propósito de simplificar la tarea, (ver figura 31).

### Figura 31

*Tarjeta Roja - Formato*

**TARJETA ROJA**

Nº \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Área \_\_\_\_\_

Elemento \_\_\_\_\_

**ACCIÓN SUGERIDA**

Innecesario

Reubicar

Ordenar

Reciclar

Almacenar en lugar diferente

**COMENTARIO**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Fecha por concluir/acción**

\_\_\_\_\_

*Nota.* Se presenta el formato de la tarjeta de color rojo compuesto por 5 acciones indispensables. Esta tarjeta es muy necesario para identificar las diversas dificultades que enfrenta el área.

Se efectuó una inspección minuciosa para categorizar los expedientes y materiales dentro del área, además se colocó la tarjeta roja correspondiente a cada uno de los objetos.

### Figura 32

#### Ubicación de Tarjetas Rojas



*Nota.* Se observa en la figura 32 la ubicación de las tarjetas de color rojo y se especifica a ciertos elementos como parte de un proceso de identificación, clasificación y señalización.

### Figura 33

#### Formato de Listado de Elementos con Tarjeta Roja

LISTADO DE TARJETAS ROJAS						
Nº	ÁREA	PROBLEMA	FECHA INICIO	RAZÓN	RESPONSABLE	FECHA COLOCACIÓN ETIQUETA
1	A	Expediente en lugar diferente	30/10/23	Reubicar	Administrador	30/10/23
2	A	Expedientes en el piso a falta de estantes	30/10/23	Reubicar	Administrador	30/10/23
3	A	Expedientes con antigüedad	30/10/23	Almacenar en lugar diferente	Administrador	30/10/23
4	A	Aglomeración de hojas recicladas que ocupan espacio	30/10/23	Innecesario	Administrador	30/10/23
7	A	Expedientes desordenados	30/10/23	Ordenar	Administrador	30/10/23
6	A	Materiales de escritorio fuera de lugar	30/10/23	Reubicar	Administrador	30/10/23
7						
8	A					

*Nota.* La figura presenta los problemas identificados en el área de archivo con fecha del 30 de octubre de 2023.

En el formato, es evidente que se identificaron seis tarjetas rojas. En este proceso, se necesitó "ordenar" un elemento, se determinó que tres elementos necesitan "reubicar" en el área de archivo, un elemento necesita "almacenar en lugar diferente", asimismo se encontró un elemento para "ordenar" y por último se concluyó que el elemento A4 es "innecesario".

## Etapa 2: Seiton - ordenar

Las actividades que se menciona ayudan a establecer un sistema organizado y estén fácilmente disponibles en su lugar adecuado. A fin de definir la ubicación adecuada para cada elemento del área de archivo, se procedió seguir el esquema "método de ordenar los elementos" según los autores Manzano y Gisbert (2016).

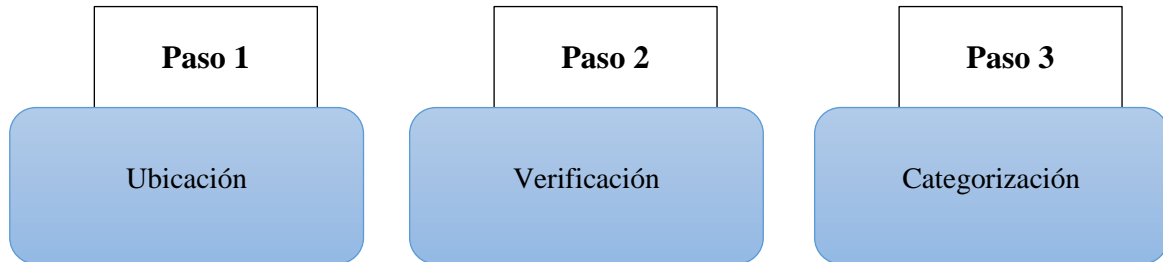
### Figura 34

*Metodología de la Aplicación Seiton*



*Nota.* La figura muestra los pasos a seguir para la correcta aplicación seiton. Adaptado de Lean manufacturing implantación 5s, [Imagen], tecnología, 2016, (<https://3ciencias.com/wp-content/uploads/2016/12/ART-2-1.pdf>).

Los siguientes pasos se llevaron a cabo siguiendo el procedimiento descrito en la figura anterior:



### **Ubicación de los expedientes para mayor accesibilidad**

Una vez que los expedientes han sido clasificados se determina la ubicación más adecuada para cada uno de ellos, así mismo se decide dónde guardar las cosas tomando en cuenta la frecuencia de su uso.

### **Verificación de expedientes en su lugar**

Se realiza una revisión minuciosa para asegurarse de que todos los expedientes esenciales se encuentren en su ubicación designada.

### **Categorización de los expedientes**

Se utilizan etiquetas visibles y duraderas en lugar de las etiquetas de papel, las cuales a menudo tienden a desprenderse y causan dificultades para localizar los expedientes de manera precisa.

De acuerdo con lo detallado anteriormente se muestra las siguientes fotografías del antes, el cual se presenta el desorden que se acumula dentro del área de archivo y el después de ser organizados.

**Figura 35**

*Área de Escritorio Antes y Después*



Como se aprecia en la figura 35, se observa una situación de desorden debido a la escasez de espacio y la falta de organización adecuada. Por esta razón, se optó por trasladar todos los expedientes y materiales a una ubicación diferente, donde se pudieron clasificar de manera apropiada. Esto ha permitido mejorar la eficiencia del trabajo y acelerar el proceso de manera significativa.

**Figura 36**

*Expedientes en Desuso Antes y Después*



En la figura 36, se pueden apreciar expedientes antiguos que ocupan un espacio considerable, lo cual dificulta la correcta disposición de los expedientes más recientes. Por esta razón, se tomó la decisión de trasladarlos a otro almacén. La imagen muestra el resultado posterior, revelando cómo quedó el espacio después de la reorganización.

### **Figura 37**

#### *Expedientes en Sobrantes Fuera de Lugar Antes y Después*



En la figura 37, se muestra la situación anterior de los expedientes esparcidos en el suelo. Sin embargo, si observamos la imagen posterior, podemos apreciar que se logró una ubicación adecuada para los expedientes gracias a la reubicación de los archivos en desuso a otro almacén.

### **Figura 38**

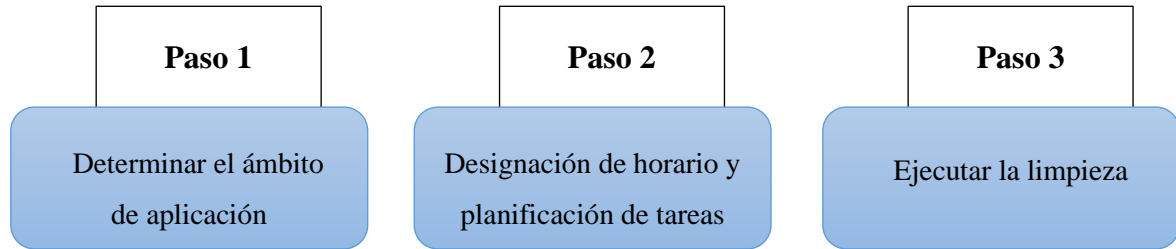
#### *Grupo de Expedientes sin sus Etiquetas*



En la figura número 38, podemos ver la situación previa de algunos grupos de expedientes que carecían de sus etiquetas correspondientes, lo que causaba retrasos al buscar expedientes solicitados. Sin embargo, al observar la imagen posterior, se aprecia que se logró clasificar adecuadamente este conjunto de expedientes, lo que ha mejorado significativamente la eficiencia y facilitado el trabajo.

### Etapa 3: Seiso - limpiar

El propósito de esta tercera etapa es promover un entorno laboral muy organizado mediante la adopción de una cultura, para lo cual se identifican tres pasos importantes a seguir:

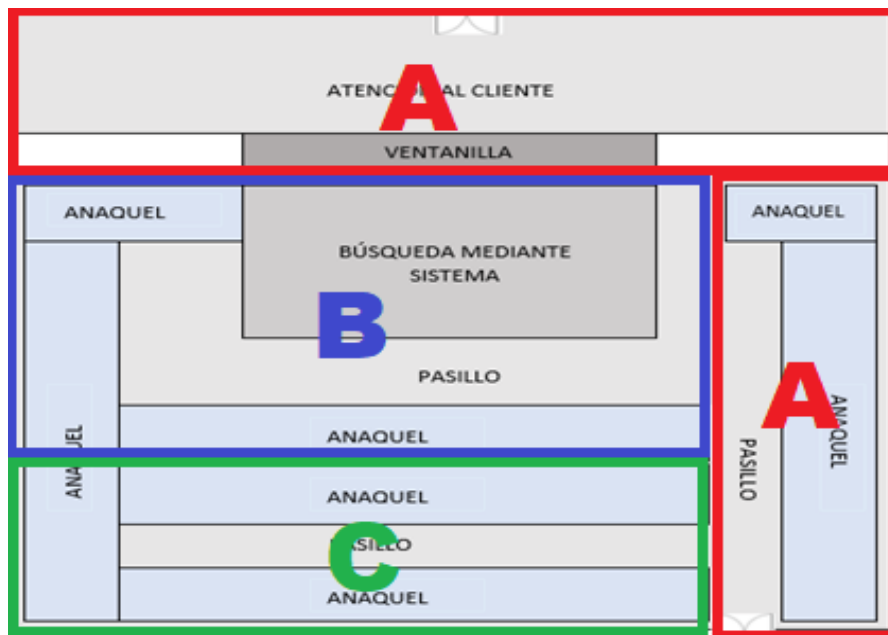


Se asignarán tareas de limpieza particulares a los integrantes del equipo, de manera que cada individuo se encargue de la limpieza de las zonas asignadas.

#### Determinar el ámbito de aplicación

**Figura 39**

*Distribución ABC*



*Nota.* La figura muestra la distribución ABC para la correcta limpieza del área de archivo.

En la figura 39, se puede apreciar la subdivisión de las áreas en las que cada miembro del equipo de limpieza se centrará para llevar a cabo la tarea de limpieza. Las actividades para

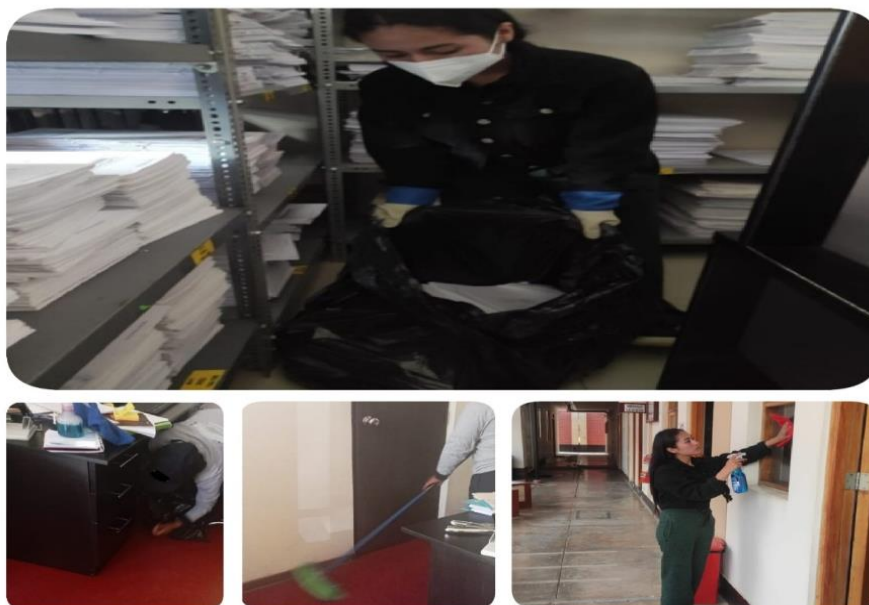
ejecutar la limpieza se realizarán en todas las zonas designadas las cuales incluyen: pisos, ventanas, escritorio, equipos, expedientes, estantes, entre otros.

### **Designación de horario y planificación de tareas**

La limpieza de las áreas se llevará a cabo en una fecha y horario específicos. En este contexto, se contempla que el día de la gran limpieza tendrá lugar el 13/11/2023 a horas de la tarde 3:00 a 5:00 p. m.

### **Figura 40**

*Día de la Gran Limpieza*



*Nota.* Se realiza la gran limpieza con los miembros del comité.

La limpieza para cada zona se desarrollará 2 veces durante la semana asignada de acuerdo con las horas establecidas, tal como lo indica la tabla 15.

- El encargado asignado para la limpieza tiene la responsabilidad de supervisar la ejecución de todas estas actividades con el fin de convertirlas en una rutina de trabajo.
- El administrador debe asegurarse de que se cumplan todas las labores de limpieza y orden.

Además, supervisaremos la ejecución de las tres "s" para garantizar que se apliquen y mantengan de manera adecuada estos principios fundamentales.

En caso de existir, se procederá a retirar elementos innecesarios dentro del área delimitada para estudio. Se llevará a cabo una limpieza exhaustiva que abarcará el piso, paredes, techos, ventanas y alrededores, centrándose en todo el espacio delimitado.

Todos los elementos de trabajo, máquinas y equipos específicos serán limpiados. El comité 5S será responsable de gestionar y distribuir los suministros necesarios para el día de la “Gran limpieza”, incluyendo mascarillas, guantes, entre otros. Se dispondrán contenedores para la basura en lugares específicos y se garantizará el transporte adecuado para eliminar los desechos y otros elementos innecesarios de la empresa.

**Tabla 14**

*Horario de Limpieza del Mes de Noviembre*

HORARIO	LIMPIEZA
Martes y jueves	3:00 p. m. a 5:00 p. m.

*Nota.* La tabla 14 muestra el horario designado para la limpieza del área de archivo.

Para llevar a cabo las tareas de limpieza, se han proporcionado herramientas de limpieza que incluyen escobas, trapeadores, paños, limpiavidrios, baldes, desinfectantes, guantes y otros elementos (ver figura 41).

**Figura 41**

*Materiales de Limpieza*





## Ejecutar la limpieza

El proceso para ejecutar la limpieza es limpiar de manera detallada todas las áreas designadas involucrando la frase “el que menos ensucia menos limpia”, de esta manera se fomenta una cultura de limpieza a los involucrados.

### Figura 43

Área de Archivo (zona A)



*Nota.* Los equipos de trabajo, ventanilla y estantes presentan un aspecto impecable y están completamente ordenados.

### Figura 44

Área de Archivo (zona B)



*Nota.* Se observa el área del escritorio, y estantes después de haber sido limpiados, mostrando una apariencia inmaculada y perfectamente organizada.

## Figura 45

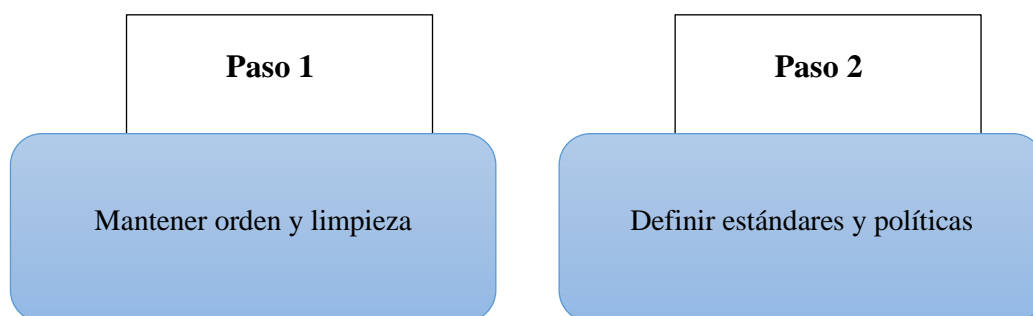
Área de Archivo (zona C)



*Nota.* Se muestra los estantes después de haber sido limpiados en el área de trabajo del Módulo Básico de Justicia, Pampas.

### Etapa 4: Seiketsu – estandarizar

Se planteó 2 pasos muy importantes a seguir para esta cuarta s, las cuales se procede a detallar:



### Mantener orden y limpieza

Para mantener el orden y limpieza del área de trabajo se estableció un cronograma a detalle para el año 2024 (mes de enero), la cual se presenta en la tabla siguiente.

**Tabla 16**

*Responsabilidades para la Limpieza del Mes de Enero*

SEMANAS	ZONAS		
	A	B	C
1	Personal de limpieza 1	Personal de limpieza 2	Personal de limpieza 3
2	Personal de limpieza 1	Personal de limpieza 2	Personal de limpieza 3
3	Personal de limpieza 1	Personal de limpieza 2	Personal de limpieza 3
4	Personal de limpieza 1	Personal de limpieza 2	Personal de limpieza 3


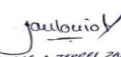
*Nota.* Se muestra en la tabla las responsabilidades a ejecutar para las 3 zonas designadas dentro del área de archivo.

Es necesario que los expedientes y elementos que están involucrados sean devueltos a su lugar designado una vez haya sido utilizado con el fin de mantener el orden deseado. De esta manera mantendremos el ambiente agradable.

Asimismo, se incorporó un formato de cumplimiento para supervisar todas las actividades en curso. El personal a cargo será responsable de verificar periódicamente que se estén cumpliendo los estándares establecidos.

**Figura 46**

*Formato de Cumplimiento 3s*

FORMATO DE CUMPLIMIENTO 3S			
ÁREA DE ARCHIVO DEL MÓDULO BÁSICO DE JUSTICIA PAMPAS TAYACAJA			
FECHA	21	11	23
PREGUNTAS	CUMPLE		
	SI	NO	
Mantiene los pasillos limpios y sin obstáculos	X		
Los expedientes están ubicados en el lugar designado	X		
Realiza la limpieza general y orden dos veces por semana	X		
La basura acumulada es retirada fuera del área de archivo	X		
 Juan de Dios P. DNI : 72002913	 Percy Rojas P. DNI 20045873	 EDWIGE A. TORRES ZAVALLS DNI. 21219335	
RESPONSABLE	ADMINISTRADOR	EMPLEADO DE ARCHIVO	

*Nota.* En la imagen se visualiza el formato de cumplimiento 3s, que incluye cuatro preguntas clave para verificar la implementación.





### Definir estándares y políticas

Los estándares de limpieza para esta etapa son los siguientes:

- Limpieza de expedientes, ventanilla principal, sillas, mesas, piso y ventanas (zona A)
- Limpieza de expedientes, estantes, piso (zona B)
- Limpieza de expedientes, estantes, piso (zona C)

**Figura 47**


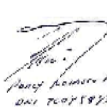
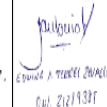

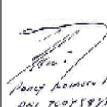
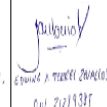


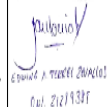
#### *Estándar de Limpieza e Inspección*

Área	Actividad	Herramientas	Método	Estándar	Acción	Frecuencia	Tiempo	Responsable
Archivo	Limpieza general del piso	Recogedor, escoba, balde con agua, desinfectante, trapeador 	Se barre el piso, terminado ello se trapea con agua y los desinfectantes	Pisos limpios, sin polvo	Colocar tarjeta roja si hubiese alguna anomalía	N° de veces al día: 2	6 min	Personal encargado según cronograma
	Limpieza de estantes, mesas, sillas y ventanas	Plumero, paños y gel limpia vidrio 	Limpiar con el plumero todos los estantes y con los paños mesas y sillas, asimismo limpiar con el gel las ventanas y ventanilla principal	Superficies muy limpias e impecables libre de polvo acumulado	Colocar tarjeta roja si hubiese alguna anomalía	N° de veces al día: 2	10 min	Personal encargado según cronograma
	Limpieza de la computadora	Paños 	Limpiar con los paños la computadora cuidadosamente	Computadora impecable libre de polvo	Colocar tarjeta roja si hubiese alguna anomalía	N° de veces al día: 2	2 min	Personal encargado según cronograma
	Realizar una inspección	ojos 	Observar y verificar que el área de archivo se encuentre limpio y ordenado	Todos los elementos en su lugar correspondiente y área limpio	Colocar tarjeta roja si hubiese alguna anomalía	N° de veces al día: 2	3 min	Personal encargado según cronograma

*Nota.* Se visualiza en la imagen las diferentes actividades a realizar para una correcta limpieza de las zonas.

**Figura 48**

*Formato de Cumplimiento de las Zonas Designadas*

FORMATO DE CUMPLIMIENTO			FORMATO DE CUMPLIMIENTO			FORMATO DE CUMPLIMIENTO		
ÁREA DE ARCHIVO DEL MÓDULO BÁSICO DE JUSTICIA PAMPAS TAYACAJA			ÁREA DE ARCHIVO DEL MÓDULO BÁSICO DE JUSTICIA PAMPAS TAYACAJA			ÁREA DE ARCHIVO DEL MÓDULO BÁSICO DE JUSTICIA PAMPAS TAYACAJA		
ZONA	A		ZONA	B		ZONA	C	
 Gerardo Cruz s/n DNI: 91212026	 Pablo Romero R. DNI: 70071922	 Esteban Mercedes DNI: 21219381	 Gerardo Cruz s/n DNI: 91212026	 Pablo Romero R. DNI: 70071922	 Esteban Mercedes DNI: 21219381	 Gerardo Cruz s/n DNI: 91212026	 Pablo Romero R. DNI: 70071922	 Esteban Mercedes DNI: 21219381
PERSONAL DE LIMPIEZA DESIGNADO	ADMINISTRADOR	EMPLEADO DE ARCHIVO	PERSONAL DE LIMPIEZA DESIGNADO	ADMINISTRADOR	EMPLEADO DE ARCHIVO	PERSONAL DE LIMPIEZA DESIGNADO	ADMINISTRADOR	EMPLEADO DE ARCHIVO

*Nota.* El grafico representa el formato de cumplimiento de limpieza de las 3 zonas A, B, C y está supervisado por los tres representantes del comité.

Para realizar un trabajo mejor organizado se realizó una política de control (ver tabla 17).

**Tabla 17**

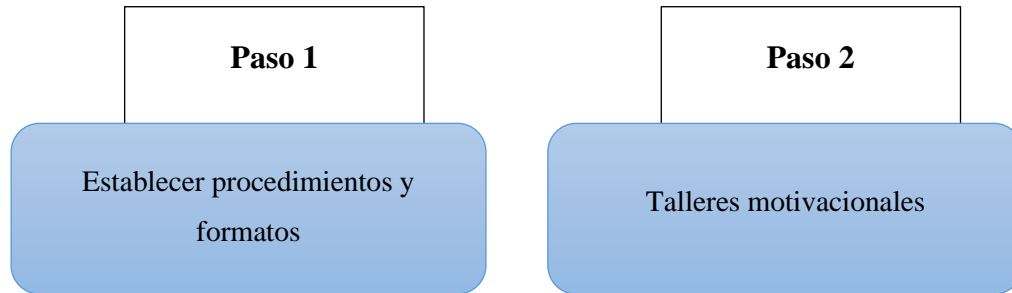
*Política de Organización*

<b>PAUTAS PLANTEADAS</b>
Personas autorizadas solo tienen el derecho de ingresar al área de archivo
El personal asignado está en la obligación de cumplir con el cronograma
Está prohibido dejar objetos que obstaculicen el paso del empleado
Las personas no encargadas del área de archivo no deben manipular ningún material y expediente sin permiso del responsable.
Terminando cada actividad propuesta el lugar debe quedar limpio y ordenado.
<i>Para el cumplimiento de esta política propuesta la entidad se responsabiliza sobre la difusión.</i>

*Nota.* En la tabla 17 se observa la política de organización para el buen funcionamiento de la oficina.

## Etapa 5: Shitsuke- Disciplina

Para esta etapa que es la última “s”, se establece dos pasos muy importantes a seguir las cuales son:



### Establecer procedimientos y formatos

En la fase final de la metodología 5S, que es la estandarización, reviste una gran importancia, ya que, gracias a la implementación y adopción de procedimientos específicos mediante formatos para cada tarea, se logra que todos los empleados del área de archivo desarrollen una cultura laboral sólida. Si los trabajadores demuestran responsabilidad y compromiso, la puede alcanzar logros excepcionales.

Para desarrollar las actividades de manera eficiente algunos objetivos clave son las siguientes:

- Cumplir con el cronograma de actividades de limpieza ya que es fundamental para mantener un control efectivo del área de archivo y la limpieza en el lugar de trabajo.
- Cumplir las actividades de las 5S dentro de los horarios previamente.
- Fomentar trabajo colaborativo
- Capacitación constante

### Talleres motivacionales

Se involucra los talleres motivacionales para que con el tiempo continúen ejecutando todas las actividades que se realizó y de esta manera incrementar involucrar la participación del personal del área de archivo, así mismo el objetivo principal es hacer sostenible en el tiempo estos talleres que serán necesarios para afrontar el reto.

**Figura 49**

*Talleres Motivacionales*

TALLERES MOTIVACIONALES 5S			
N°	RESPONSABLE	TEMA	FECHA
1	Archivista	Metodología 5s	Enero
2	Archivista	Metodología 5s	Febrero
3	Archivista	Metodología 5s	Marzo
4	Archivista	Metodología 5s	Abril
5	Archivista	Metodología 5s	Mayo
6	Archivista	Metodología 5s	Junio
7	Archivista	Metodología 5s	Julio
8	Archivista	Metodología 5s	Agosto
9	Archivista	Metodología 5s	Setiembre
10	Archivista	Metodología 5s	Octubre
11	Archivista	Metodología 5s	Noviembre
12	Archivista	Metodología 5s	Diciembre

*Nota.* En la figura se detalla los meses para la realización de los talleres motivacionales.

**3.9.2. FASE 3: Cumplimiento y Seguimiento**

A continuación, se describen los procedimientos a seguir de la metodología 5S, las cuales se detalló en el cronograma de actividades:

- Plan de seguimiento
- Auditorías
- Revisión de resultados
- Plan de mejoras

**Etapa 1: Plan de seguimiento**

Durante esta fase, se inicia estableciendo los objetivos a alcanzar para cada uno de las "S," basándose en las auditorías, que incluyen el check list (ver anexo 16). Como parte de este proceso, se realiza un resumen que cuantifica los objetivos.

**Tabla 18***Resumen de Objetivos Cuantificados de la Metodología 5s*

CLASIFICACIÓN DE LAS 5S	CALIFICACIÓN ALCANZADA
Seiri – Clasificar	20
Seiton – Ordenar	20
Seiso – Limpiar	20
Seiketsu – Estandarizar	20
Shitsuke – Disciplina	20
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

*Nota.* Se observa que cada elemento de la metodología 5s está asignado un valor objetivo de 20 puntos, lo que suma un puntaje total de 100. Una vez que se han cuantificado estos datos, se procede a analizar las brechas con el fin de identificar áreas que requieran mejoras y proponer las acciones correspondientes.

**Etapa 2: Auditorías**

En esta fase, evaluaremos el progreso en cuanto al cumplimiento en el área de archivo. Por lo tanto, presentaremos los resultados de la auditoría de clasificación (la primera "S") que tuvo lugar el 11 de diciembre de 2023.

**Figura 50***Formato de Auditoría (lista de chequeo) 5s*

<b>CHECK LIST 5S - AUDITORIA</b>								
<b>ENTIDAD</b>		MÓDULO BÁSICO DE JUSTICIA PAMPAS TAYACAJA						
<b>ÁREA</b>		ARCHIVO						
<b>ELABORACIÓN</b>		JUAN DE DIOS PANDO, JANETH						
<b>PRE- TEST</b>								
<b>DESCRIPCIÓN: 1 = MUY MALO, 2= MALO, 3=REGULAR, 4 = BUENO, 5= MUY BUENO</b>								
FASE	N°	CRITERIO DE EVALUACIÓN	PUNTUACIÓN					TOTAL
			1	2	3	4	5	
<b>SEIRI (CLASIFICAR)</b>	1	¿Con qué puntaje calificarías la ubicación de expedientes en el área de archivo?		x				6
	2	¿Con qué puntaje calificarías la distribución de expedientes en su espacio de trabajo?	x					
	3	¿Todo lo que es innecesario en el área de trabajo se puede distinguir a simple vista?		x				
	4	¿Existen objetos sin uso o no identificados?	x					

Para asegurar la objetividad de estos resultados, se ha creado una tabla de calificación (ver tabla 19). Además, se proporciona una visión general (ver anexo 15), que presenta el cuadro completo.

**Tabla 19**

*Formato de Auditoría (lista de chequeo) 5s*

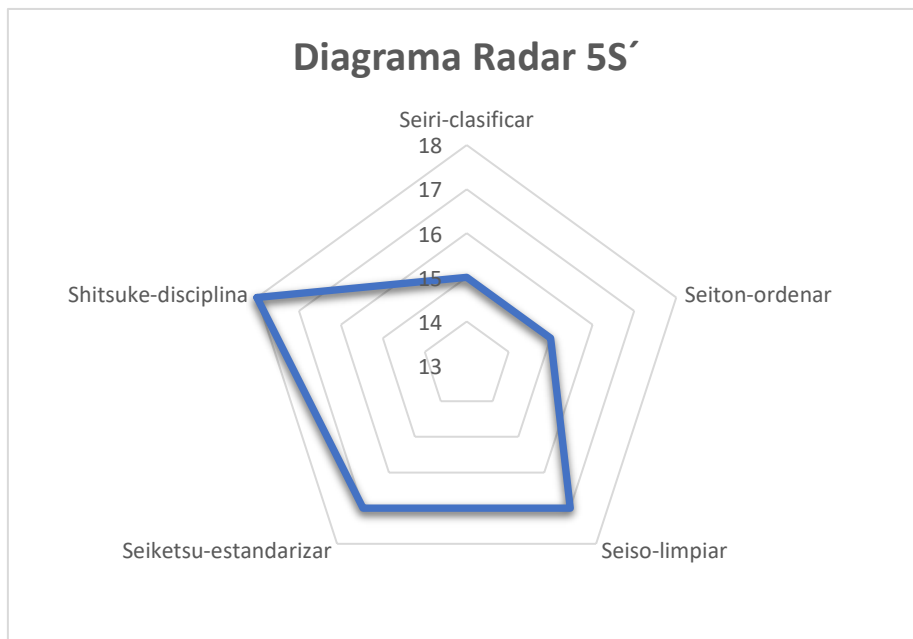
CUADRO DE CALIFICACIÓN - SEIRI (CLASIFICAR)					Pág.
PREGUNTA	1	2	3	4	5
¿Con qué puntaje calificaría la ubicación de expedientes en el área de archivo?	El 100% de los expedientes no están correctamente ubicados en el área de archivo	El 25% de los expedientes están correctamente ubicados en el área de archivo	El 50% de los expedientes están correctamente ubicados en el área de archivo	El 75% de los expedientes están correctamente ubicados en el área de archivo	El 100% de los expedientes no están correctamente ubicados en el área de archivo

**Etapa 3: Revisión de resultados**

Después haber implementado las 5s se realizó la primera auditoría en el mes diciembre.

**Figura 51**

*Diagrama Radar*



*Nota.* La figura 51 representa el diagrama radar con datos obtenidos después de la implementación de las 5s.

**Tabla 20**

*Resultados - Primera Auditoria del Pos Test*

<b>PILAR</b>	<b>TOTAL</b>	<b>MÁXIMO</b>	<b>% DE CUMPLIMIENTO</b>
Seiri – Clasificar	15	20	75 %
Seiton – Ordenar	15	20	75 %
Seiso – Limpiar	17	20	85 %
Seiketsu – Estandarizar	17	20	85 %
Shitsuke – Disciplina	18	20	90 %
<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>20</b>	<b>82 %</b>

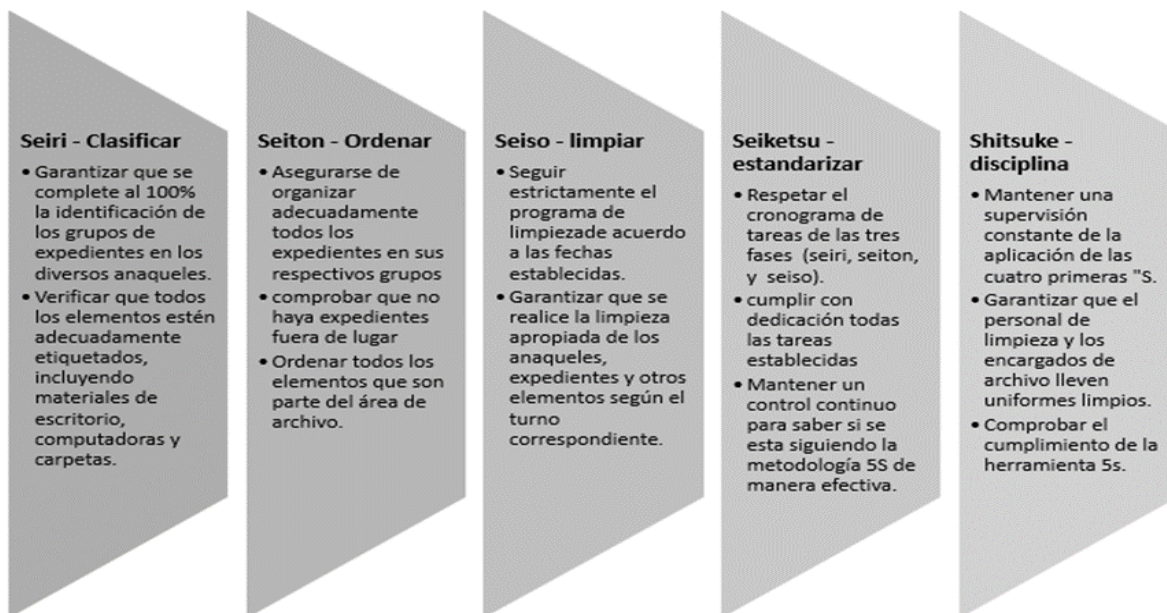
*Nota.* Se refleja un cumplimiento total del 82% de acuerdo a los resultados alcanzados en cada “s”. Los puntajes más altos se atribuyen a seiso y seiketsu, con un porcentaje del 85%, mientras que la s con el nivel más bajo de cumplimiento son seiri y seiton, con un 75%.

**Etapa 4: Plan de mejoras**

Con el objetivo de mejorar este proyecto, se realizó una exhaustiva evaluación de diversos aspectos que sin duda contribuirán a alcanzar un desempeño altamente eficiente. Además, se implementaron talleres de motivación para garantizar la participación activa de todos los involucrados y promover un compromiso sincero.

**Figura 52**

*Lista de Actividades para Mejorar*



*Nota.* Se muestra las diversas actividades de mejora para las 5 etapas de la metodología que se está implementando.

### 3.10. Resultados de la ejecución

Siguiendo el enfoque de las 5S y tras realizar la auditoría, se lleva a cabo una evaluación comparativa de resultados del antes y después detallados en la tabla 21.

**Tabla 21**

*Tabla de Resultados - Auditoría*

CLASIFICACIÓN - 5S	PRE TEST	POST TEST	MEJORA %
Seiri – Clasificar	30 %	75 %	150 %
Seiton – Ordenar	35 %	75 %	114%
Seiso – Limpiar	30 %	85 %	183%
Seiketsu – Estandarizar	25%	85 %	240%
Shitsuke – Disciplina	30 %	90 %	200%
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>30 %</b>	<b>82 %</b>	<b>173%</b>

*Nota.* Se refleja una mejora con un puntaje del 240 % correspondiente a la etapa seiketsu tras la implementada la metodología 5s.

El puntaje total de mejora es de 173%, destacando un notable incremento del 52% del resultado final. Por otro lado, se observa un aumento más moderado en las áreas de seiso y shitsuke, con un puntaje de 240% y 200% respectivamente. En resumen, la metodología 5S implementada ha demostrado ser muy efectiva en el entorno laboral, lo que ha contribuido significativamente a la reducción de los tiempos para agilizar la entrega de expedientes.

### Resultado post test

Se muestra el reporte de tiempos acumulados de la búsqueda de expedientes por sistema y de manera físico correspondientes a los noviembre y diciembre. Para su posterior cálculo se utilizó fórmulas y con ello se pueden ver los resultados exactos del tiempo de demora de los expedientes.

**Tabla 22**

*Tabla de Suplementos para la Realización del Post Test*

<b>TABLA DE SUPLEMENTOS</b>		
<b>SUPLEMENTOS</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>VALOR</b>
Suplementos por necesidades personales	5%	0.05
Trabajo bastante monótono	1%	0.01
Suplementos por postura corporal	2%	0.02
<b>TOTAL</b>	<b>8%</b>	<b>0.08</b>

*Nota.* La tabla muestra el porcentaje de cada suplemento que se considera para el cálculo correcto de los tiempos con un total del 8%.

**Tabla 23**

*Tabla de Factor de Calificación para Realización del Post Test*

<b>PORCENTAJE DE ACTUACIÓN EN BASE AL SISTEMA WESTING HOUSE</b>		
<b>FACTOR</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>VALOR</b>
Habilidad	C2	0.03
Esfuerzo	D	0.00
Condiciones	C2	0.02
Consistencia	C2	0.01
<b>TOTAL</b>		<b>0.06</b>

*Nota.* Se muestra los cuatro factores con su respectivo valor de calificación para la realización de los tiempos en la búsqueda de expedientes por sistema con un total de 0.06.

**Tabla 24***Tiempos en la Búsqueda de Expedientes por Sistema - Pos Test*

DATOS POS TEST											
BÚSQUEDA POR SISTEMA											
N°	MES	FECHA	CANTIDAD EXPEDIENTES	TIEMPO TOTAL	TIEMPO OBSERVADO	FACTOR DE CALIFICACIÓN	DE	TIEMPO NORMAL	FACTOR DE TOLERANCIA	DE	TIEMPO ESTÁNDAR
1		1/11/2023	8	8,23	1,03	1,06		1,09	1,08		1,18
2		2/11/2023	8	8,14	1,02	1,06		1,08	1,08		1,16
3		3/11/2023	8	8,15	1,02	1,06		1,08	1,08		1,17
4		6/11/2023	8	8,04	1,01	1,06		1,07	1,08		1,15
5		7/11/2023	8	8,13	1,02	1,06		1,08	1,08		1,16
6		8/11/2023	8	8,35	1,04	1,06		1,11	1,08		1,19
7		9/11/2023	8	8,24	1,03	1,06		1,09	1,08		1,18
8		10/11/2023	8	8,33	1,04	1,06		1,10	1,08		1,19
9		13/11/2023	8	8,02	1,00	1,06		1,06	1,08		1,15
10		14/11/2023	8	8,41	1,05	1,06		1,11	1,08		1,20
11	NOVIEMBRE	15/11/2023	8	8,15	1,02	1,06		1,08	1,08		1,17
12		16/11/2023	8	8,31	1,04	1,06		1,10	1,08		1,19
13		17/11/2023	8	8,01	1,00	1,06		1,06	1,08		1,15
14		20/11/2023	8	8,32	1,04	1,06		1,10	1,08		1,19
15		21/11/2023	8	8,25	1,03	1,06		1,09	1,08		1,18
16		22/11/2023	8	8,49	1,06	1,06		1,12	1,08		1,21
17		23/11/2023	8	8,54	1,07	1,06		1,13	1,08		1,22
18		24/11/2023	8	8,26	1,03	1,06		1,09	1,08		1,18
19		27/11/2023	8	8,33	1,04	1,06		1,10	1,08		1,19
20		28/11/2023	8	8,39	1,05	1,06		1,11	1,08		1,20
21		29/11/2023	8	8,12	1,02	1,06		1,08	1,08		1,16
22		30/11/2023	8	8,26	1,03	1,06		1,09	1,08		1,18
23		1/12/2023	8	8,41	1,05	1,06		1,11	1,08		1,20
24		4/12/2023	8	8,21	1,03	1,06		1,09	1,08		1,17
25		5/12/2023	8	8,23	1,03	1,06		1,09	1,08		1,18
26		6/12/2023	8	8,46	1,06	1,06		1,12	1,08		1,21
27		7/12/2023	8	8,22	1,03	1,06		1,09	1,08		1,18
28		8/12/2023	8	8,45	1,06	1,06		1,12	1,08		1,21
29		11/12/2023	8	8,47	1,06	1,06		1,12	1,08		1,21
30		12/12/2023	8	8,32	1,04	1,06		1,10	1,08		1,19
31		13/12/2023	8	8,23	1,03	1,06		1,09	1,08		1,18
32	DICIEMBRE	14/12/2023	8	8,23	1,03	1,06		1,09	1,08		1,18
33		15/12/2023	8	8,46	1,06	1,06		1,12	1,08		1,21
34		18/12/2023	8	8,25	1,03	1,06		1,09	1,08		1,18
35		19/12/2023	8	8,45	1,06	1,06		1,12	1,08		1,21
36		20/12/2023	8	8,16	1,02	1,06		1,08	1,08		1,17
37		21/12/2023	8	8,31	1,04	1,06		1,10	1,08		1,19
38		22/12/2023	8	8,55	1,07	1,06		1,13	1,08		1,22
39		26/12/2023	8	8,3	1,04	1,06		1,10	1,08		1,19
40		27/12/2023	8	8,37	1,05	1,06		1,11	1,08		1,20
41		28/12/2023	8	8,36	1,05	1,06		1,11	1,08		1,20
42	29/12/2023	8	8,18	1,02	1,06		1,08	1,08		1,17	
<b>TOTAL TIEMPO ESTÁNDAR</b>											
<b>1,19</b>											

*Nota.* Se muestra la toma de tiempos que se realizó durante el proceso de búsqueda de expedientes por sistema durante los dos últimos meses del año tal cual se detalla en la tabla 24 con un tiempo promedio de 1.19 m/s.

**Tabla 25***Tabla de Suplementos para la Realización del Pos Test*

<b>TABLA DE SUPLEMENTOS</b>		
<b>SUPLEMENTOS</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>VALOR</b>
Suplementos por necesidades personales	5%	0.05
Suplementos a base por fatiga	4%	0.04
Suplemento por trabajar a pie	2%	0.02
Trabajo bastante monótono	1%	0.01
Mala iluminación	2%	0.02
Tención mental	1%	0.01
Trabajo fatigoso	2%	0.02
Trabajo bastante aburrido	2%	0.02
<b>TOTAL</b>	<b>18%</b>	<b>0.18</b>

*Nota.* La tabla muestra los suplementos los cuales consideramos para el pos test a 8 por ser más importantes y tener influencia de acuerdo con las acciones que se realiza en el área de archivo, también visualizamos el porcentaje y valor que corresponde a cada suplemento dado.

Por lo tanto, al sumar los porcentajes, se concluye que el 18 % es el total requerido para esta investigación, lo cual es crucial para determinar los tiempos.

**Tabla 26***Factor de Calificación - Realización del Pos Test*

<b>PORCENTAJE DE ACTUACIÓN EN BASE AL SISTEMA WESTING HOUSE</b>		
<b>FACTOR</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>VALOR</b>
Habilidad	C2	0.03
Esfuerzo	D2	0.02
Condiciones	C	0.02
Consistencia	C	0.01
<b>TOTAL</b>		<b>0.08</b>

*Nota.* La tabla muestra los factores con su respectivo valor de calificación para la realización de los tiempos en la búsqueda de expedientes por físico llegando a un total del 0.08.

**Tabla 27***Tiempos en la Búsqueda de Expedientes por Físico- Pos Test*

DATOS POS TEST									
BÚSQUEDA POR FÍSICO									
N°	MES	FECHA	CANTIDAD EXPEDIENTES	TIEMPO TOTAL	TIEMPO OBSERVADO	FACTOR DE CALIFICACIÓN	TIEMPO NORMAL	FACTOR DE TOLERANCIA	TIEMPO ESTÁNDAR
1		1/11/2023	8	11,1	1,39	1,08	1,50	1,18	1,77
2		2/11/2023	8	11,22	1,40	1,08	1,51	1,18	1,79
3		3/11/2023	8	11,08	1,39	1,08	1,50	1,18	1,77
4		6/11/2023	8	12,12	1,52	1,08	1,64	1,18	1,93
5		7/11/2023	8	12,13	1,52	1,08	1,64	1,18	1,93
6		8/11/2023	8	12,35	1,54	1,08	1,67	1,18	1,97
7		9/11/2023	8	12,24	1,53	1,08	1,65	1,18	1,95
8		10/11/2023	8	12,33	1,54	1,08	1,66	1,18	1,96
9		13/11/2023	8	11,02	1,38	1,08	1,49	1,18	1,76
10		14/11/2023	8	12,10	1,51	1,08	1,63	1,18	1,93
11	NOVIEMBRE	15/11/2023	8	11,12	1,39	1,08	1,50	1,18	1,77
12		16/11/2023	8	11,11	1,39	1,08	1,50	1,18	1,77
13		17/11/2023	8	12,13	1,52	1,08	1,64	1,18	1,93
14		20/11/2023	8	12,35	1,54	1,08	1,67	1,18	1,97
15		21/11/2023	8	12,21	1,53	1,08	1,65	1,18	1,95
16		22/11/2023	8	11,43	1,43	1,08	1,54	1,18	1,82
17		23/11/2023	8	11,57	1,45	1,08	1,56	1,18	1,84
18		24/11/2023	8	13,21	1,65	1,08	1,78	1,18	2,10
19		27/11/2023	8	11,46	1,43	1,08	1,55	1,18	1,83
20		28/11/2023	8	12,35	1,54	1,08	1,67	1,18	1,97
21	29/11/2023	8	13,38	1,67	1,08	1,81	1,18	2,13	
22	30/11/2023	8	11,23	1,40	1,08	1,52	1,18	1,79	
23	DICIEMBRE	1/12/2023	8	11,22	1,40	1,08	1,51	1,18	1,79
24		4/12/2023	8	12,23	1,53	1,08	1,65	1,18	1,95
25		5/12/2023	8	13,24	1,66	1,08	1,79	1,18	2,11
26		6/12/2023	8	12,21	1,53	1,08	1,65	1,18	1,95
27		7/12/2023	8	11,51	1,44	1,08	1,55	1,18	1,83
28		8/12/2023	8	12,25	1,53	1,08	1,65	1,18	1,95
29		11/12/2023	8	11,12	1,39	1,08	1,50	1,18	1,77
30		12/12/2023	8	11,15	1,39	1,08	1,51	1,18	1,78
31		13/12/2023	8	12,17	1,52	1,08	1,64	1,18	1,94
32		14/12/2023	8	12,24	1,53	1,08	1,65	1,18	1,95
33	15/12/2023	8	12,35	1,54	1,08	1,67	1,18	1,97	
34	18/12/2023	8	12,17	1,52	1,08	1,64	1,18	1,94	
35	19/12/2023	8	12,35	1,54	1,08	1,67	1,18	1,97	
36	20/12/2023	8	12,11	1,51	1,08	1,63	1,18	1,93	
37	21/12/2023	8	12,24	1,53	1,08	1,65	1,18	1,95	
38	22/12/2023	8	13,22	1,65	1,08	1,78	1,18	2,11	
39	26/12/2023	8	13,46	1,68	1,08	1,82	1,18	2,14	
40	27/12/2023	8	12,08	1,51	1,08	1,63	1,18	1,92	
41	28/12/2023	8	13,04	1,63	1,08	1,76	1,18	2,08	
42	29/12/2023	8	12,39	1,55	1,08	1,67	1,18	1,97	
<b>TOTAL TIEMPO ESTÁNDAR</b>									<b>1,92</b>

*Nota.* Se observa la toma de tiempos que se realizó durante el proceso de búsqueda de expedientes por físico durante los dos últimos meses del año tal y como se detalla en la tabla 27 del Módulo Básico de Justicia Pampas con un tiempo promedio de 1.92 m/s.

## Resultados:

Con las tablas mostradas, se puede concluir que el tiempo total entre los expedientes que se buscan por sistema y físico se demora 3.11 minutos. Por tanto, se ha mejorado de manera significativa con un 5.17 m/s. Esto se traduce en una entrega más rápida de los expedientes solicitados, agilizando así diversos procesos y reduciendo la espera prolongada que experimentaban a diario.

### 3.11. Presupuesto de implementación y sostenimiento

El presupuesto es elaborado considerando el tiempo dedicado a cada actividad y en razón al costo promedio por hora de los empleados del área de archivo. Dado que el sueldo promedio del personal del área de archivo es de S/. 2,500 con beneficios sociales incluidos en turnos de 8 horas, podemos determinar que el costo por hora hombre es de S/. 16.62. Al aplicar este costo a las horas hombre utilizadas en cada tarea, se determina que el presupuesto inicial para la implementación es de S/. 1,445.9.

**Tabla 28**

#### Presupuesto

ETAPA	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	HORAS	HOMBRE	H.H.	S/. H.H	SOLES
<b>FASE 1: PLANIFICACIÓN</b>							
ETAPA 1: Compromiso de la alta dirección	Administrador	Anuncio oficial de las 5s	1	1	1	16,62	16.62
ETAPA 2: Formación de comité 5s	Administrador	Conformación del comité de las 5s	1	1	1	16,62	16.62
ETAPA 1: Difusión de las 5s	Jefe de comité	capacitación de responsables	2	1	2	16,62	33.24
ETAPA 1: Planificación de actividades	Jefe de comité	Elaboración de cronograma	1	1	1	16,62	16.62
ETAPA 1: Capacitación al personal	Jefe de comité	Capacitación al personal	6	5	30	16,62	498.6
<b>FASE 2. EJECUCIÓN</b>							
ETAPA 1: Seiri - Clasificar	Encargado del proyecto	Registro fotográfico	2	1	2	16,62	33.24
		Clasificación de expedientes y materiales	1	3	3	16,62	49.86
ETAPA 2: Seiton - Ordenar	Encargado del proyecto	Ubicación	2	3	6	16,62	99.72
		Verificación	1	1	1	16,62	16.62
		Categorización	1	2	2	16,62	33.24
ETAPA 3: Seiso - Limpieza	Encargado del proyecto	Determinar el ámbito de aplicación	1	3	3	16,62	49.86
		Designación de horario y planificación de tareas	1	2	2	16,62	33.24
ETAPA 4: Seiketsu – Estandarización	Encargado del proyecto	Ejecutar la limpieza	2	3	6	16,62	99.72
		Mantener orden y limpieza	2	3	6	16,62	99.72
ETAPA 5. Shitsuke – Disciplina	Encargado del proyecto	Definir estándares y políticas	1	1	1	16,62	16.62
		Establecer procedimientos y formatos	1	1	1	16,62	16.62
		Talleres motivacionales	2	2	4	16,62	66.48
<b>FASE 3: SEGUIMIENTO Y MEJORA</b>							
Plan de seguimiento	Jefe de comité	Cronograma	1	1	1	16,62	16.62
Auditorías	Jefe de comité	Auditoría	4	2	8	16,62	132.96
Revisión de resultados	Administrador	Análisis de resultados	2	1	2	16,62	33.24
Plan de mejoras	Administrador	Definir mejoras	2	2	4	16,62	66.48
<b>PRESUPUESTO TOTAL S/.</b>							<b>1,445.9</b>

*Nota.* La tabla muestra el presupuesto exacto que se necesita para la implementación de la metodología 5s.

**Tabla 29**

*Presupuesto de Costo de Implementador*

RECURSO HUMANO	COSTO X HORAS	HORAS TRABAJADAS	DIAS TRABAJADOS	TOTAL
Costo de implementador	14	2	42	S/ 1,204.06

*Nota.* En la tabla 29 se observa el costo hora del implementador, así mismo se detalla la cantidad de horas y días trabajados llegando a un total de 1,204.06.

**Tabla 30**

*Presupuesto de Materiales*

PRESUPUESTO DE MATERIALES	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL S/.
Papel bond	3	S/ 30,00	S/ 90,00
Papel hojas colores	2	S/ 35,00	S/ 70,00
Cartulina	30	S/ 1,00	S/ 30,00
Mica	40	S/ 1,00	S/ 40,00
Lapicero Trilux	1	S/ 30,00	S/ 30,00
Plumones	4	S/ 5,00	S/ 20,00
Cinta embalaje	3	S/ 10,00	S/ 30,00
Tableros	2	S/ 9,00	S/ 18,00
Tijeras	3	S/ 1,00	S/ 3,00
Goma	3	S/ 10,00	S/ 30,00
Lapiz	1	S/ 10,00	S/ 10,00
Engrampador	1	S/ 30,00	S/ 30,00
Grapas	1	S/ 8,00	S/ 8,00
Folder	1	S/ 5,00	S/ 5,00
Papel higiénico	4	S/ 5,00	S/ 20,00
Alcohol	1	S/ 15,00	S/ 15,00
Cuaderno	5	S/ 5,00	S/ 25,00
Archivador	3	S/ 12,00	S/ 36,00
Gigantografía	3	S/ 80,00	S/ 240,00
Tintas para impresora	5	S/ 50,00	S/ 250,00
Escobas	2	S/ 10,00	S/ 20,00
Recogedor	2	S/ 8,00	S/ 16,00
Trapeador	2	S/ 4,00	S/ 8,00
Paños	3	S/ 6,00	S/ 18,00
Limpiavidrios	1	S/ 9,00	S/ 9,00
Baldes	2	S/ 10,00	S/ 20,00
Plumero	3	S/ 5,00	S/ 15,00
Desinfectantes	1	S/ 28,00	S/ 28,00
Tacho de basura	2	S/ 12,00	S/ 24,00
Bolsas grandes	6	S/ 0,50	S/ 3,00
Mascarillas kn95	3	S/ 1,00	S/ 3,00
Guantes	3	S/ 7,00	S/ 21,00
Focos	3	S/ 15,00	S/ 45,00
<b>TOTAL DE PRESUPUESTO DE MATERIALES</b>			<b>S/ 1,230.00</b>

La tabla 30 presenta el total de presupuesto de los materiales necesarios para llevar a cabo la implementación de las 5's, con un total de S/. 1,230.00.

**Tabla 31**

*Inversión Total*

INVERSIÓN	
Presupuesto de implementación	S/ 1,204.06
Presupuesto de materiales	S/ 1,230.00
Presupuesto de recurso humano	S/ 1,445.94
<b>TOTAL</b>	<b>S/ 3,880.00</b>

*Nota.* La tabla 31 muestra la inversión total que asciende a s/. 3,880.00.

**Tabla 32**

*Presupuesto de Mantenimiento del Sistema 5's – Mensual*

MATERIALES	CANTIDAD-UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	DURACIÓN EN MESES	SOLES X MES
Escobas	2	6.00	12.00	4	3.00
Recogedor	2	8.00	16.00	5	3.20
Trapeador	2	4.00	8.00	3	2.67
Paños	3	5.00	15.00	3	5.00
Desinfectantes	1	14.00	14.00	3	4.67
Bolsas grandes	6	0.50	3.00	3	1.00
Guantes	1	7.00	7.00	1	7.00
<b>COSTO MENSUAL</b>					<b>26.53</b>

*Nota.* En la tabla 32 se muestra el presupuesto mensual de mantenimiento del sistema 5's, comprende los planes de mejora, así como los materiales necesarios para su funcionamiento.

**3.12. Proyección del Precio de Capital mediante Flujo de Caja**

**Tabla 33**

*Flujo de Caja Proyectado*

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Flujo inicial		-3880	-3677	-3475	-3272	-3070	-2867	-2665	-2462	-2260	-2057	-1854	-1652
Ahorro x Gestión de almacén		229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229
Costos Sostenimiento 5s		27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Inversión	3880												
Flujo neto	-3880	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203
Flujo de caja	-3880	-3677	-3475	-3272	-3070	-2867	-2665	-2462	-2260	-2057	-1854	-1652	-1449
<b>Tasa de descuento</b>	<b>15%</b>	<b>Anual</b>		<b>1,25%</b>	<b>Mensual</b>								

*Nota.* Se detalla el flujo de caja proyectado de la presente investigación, dando mención a 6 aspectos importantes.

**Tabla 34**

*Resultado Inicial VAN, TIR Y B/C*

VAN	-S/ 1.635,84
TIR	-6,55%
B/C	S/ 0,58

*Nota.* El Valor Actual Neto (VAN) presenta un monto negativo de -1.635,84 soles y la Tasa Interna de Retorno (TIR) es de -6,55%, lo que se da entender que la investigación no es viable en el primer año.

**Tabla 35**

*Flujo de Caja Proyectado en 2 años*

AÑOS	0	1	2
Flujo inicial		-3880	-1449
Ahorro x Gestión de almacén		2749	2749
Costos Sostentamiento 5s		318	318
Inversión	3880		
Flujo neto	-3880	2431	2431
Flujo de caja	-3880	-1449	981
<b>TASA DE DESCUENTO</b>	<b>15%</b>	<b>Anual</b>	

*Nota.* La tabla 35 muestra el flujo de caja proyectado durante dos años derivado de la implementación y aplicación de las 5's.

**Tabla 36**

*Resultado Final VAN, TIR Y B/C*

VAN (2 años)	S/ 981,30
TIR (2 años)	16,44%
B/C (2 años)	S/ 1,25
PRC (años)	1,60

*Nota.* La tabla 36 indica que el Valor Actual Neto (VAN) resultó positivo con una cantidad de 981,30 soles y la Tasa Interna de Retorno (TIR) el 16,44%. Por lo tanto, se da a entender que la investigación si es factible, recuperando el precio de capital en el segundo año.

## **Aspectos Éticos**

Este estudio respeta los derechos de autor de los autores citados, como Diaz (2018). También se obtuvo el permiso requerido para usar los datos y fotografías de la organización en cuestión. Además, el trabajo se sometió a un software de detección de similitudes (Turnitin), cumpliendo con los requisitos de la universidad y permaneciendo dentro de los límites aceptables.

## IV. Resultados

### Estadística Descriptiva

#### Dimensión Tiempo de búsqueda en el sistema

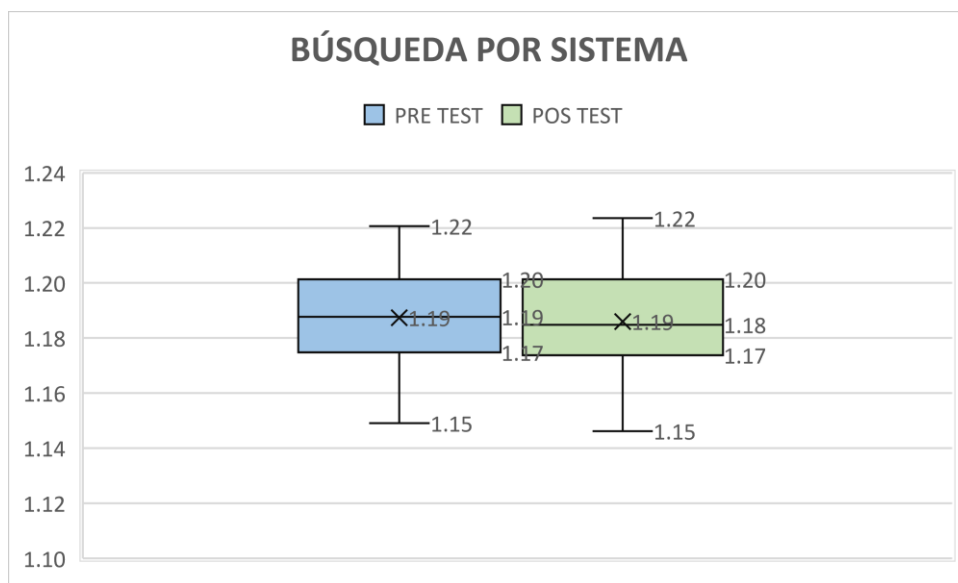
**Tabla 37**

*Comparación de Resultados del Tiempo de Búsqueda en el Sistema*

Tiempo de búsqueda en el sistema	Grupos	Pre Test	Pos Test
	N	42	42
	Media	1.19	1.19
	Desv. Desviación	0.02	0.02

**Figura 53**

*Diagrama de Cajas y Bigotes del Tiempo de Búsqueda en el Sistema*



Fuente: Elaboración propia y ejecutado en el programa estadístico SPSS v.25

Es evidente que en la tabla de comparación N° 37 los tiempos de búsqueda en el sistema del Pos Test (1.19 minutos) con respecto al Pre Test (1.19 minutos) resultaron iguales lo que implicó que no existe variación por lógica misma de tratarse de un sistema informático de procesamiento en donde ingresa la misma información de requerimiento. Del mismo modo, se observó que la desviación estándar del Pre Test (0.02 minutos) es igual al del Pos Test (0.02 minutos), lo que significó en ambos casos una casi inexistente variación de los tiempos respecto

a la media, implicando una homogeneidad en los datos. De forma similar, en el diagrama Box Plot se observó la respectiva homogeneidad.

#### 4.1.1. Dimensión del Tiempo de Búsqueda Físico

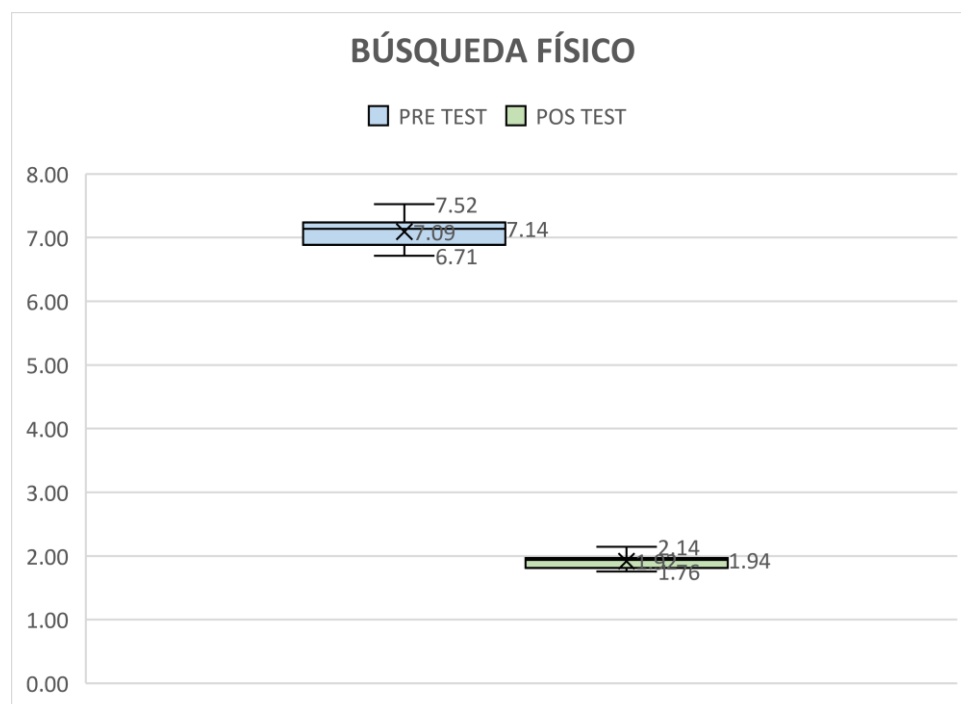
**Tabla 38**

*Comparación de Resultados del Tiempo de Búsqueda Físico*

Tiempo de búsqueda físico	Grupos	Pre Test	Pos Test
	N	42	42
	Media	7.09	1.92
	Desv. Desviación	0.21	0.11

**Figura 54**

*Diagrama de Cajas y Bigotes del Tiempo de Búsqueda Físico*



Fuente: Elaboración propia con el programa SPSS v.25

En la tabla 38 se observó el tiempo de búsqueda físico del Pos Test (1.92 minutos) con respecto al Pre Test (7.09 minutos) se redujo en un 72.92%. Por otro lado, se observó que la desviación estándar disminuyó del Pre Test (0.21 minutos) al Pos Test (0.11 minutos), lo que significó una baja dispersión o una mejor homogeneidad en los valores de los tiempos de búsqueda físico. De la misma manera, en el diagrama Box Plot se observó mejora en la

agrupación de puntajes del Pos Test respecto al Pre Test; así como una reducción en la dispersión de los valores del tiempo de búsqueda físico.

#### 4.1.2. Variable Tiempo de Búsqueda

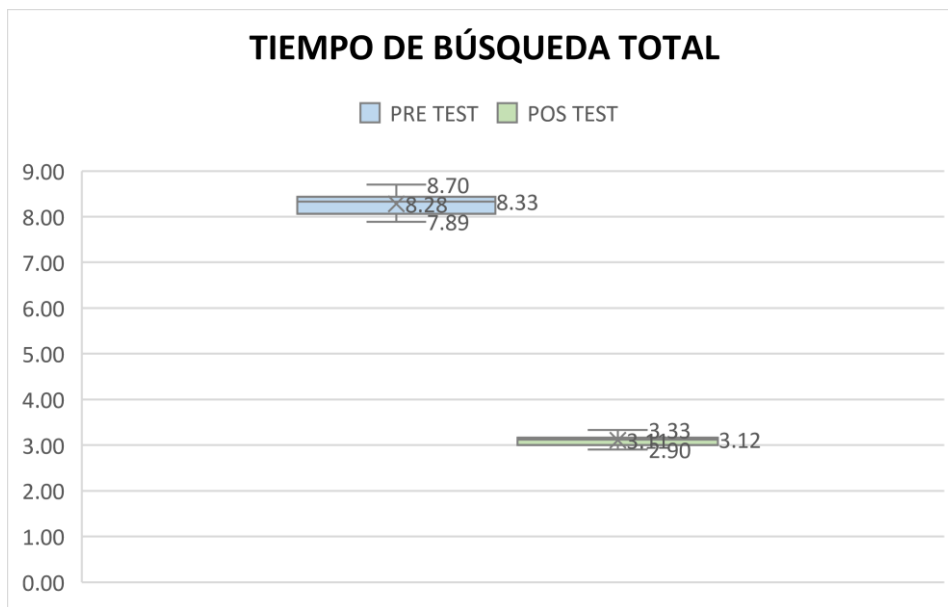
**Tabla 39**

*Comparación de Resultados del Tiempo de Búsqueda Total*

Tiempo total	Grupos	Pre Test	Pos Test
	N	42	42
	Media	8.28	3.11
	Desv. Desviación	0.21	0.11

**Figura 55**

*Diagrama de Cajas y Bigotes del Tiempo de Búsqueda Total*



Fuente: Elaboración propia con el programa SPSS v.25.

En la tabla 39 se observó el tiempo de búsqueda total del Pos Test (3.11 minutos) con respecto al Pre Test (8.28 minutos) se redujo en un 62.50%. Por otro lado, se observó que la desviación estándar disminuyó del Pre Test (0.21 minutos) al Pos Test (0.11 minutos), lo que significó una menor dispersión o una mejor homogeneidad en los valores de los tiempos de búsqueda. De la misma manera, se identifica en el diagrama Box Plot, se identificó la mejora

en la agrupación de puntajes del Pos Test respecto al Pre Test; de esta manera una reducción en la dispersión de los valores del tiempo de búsqueda total .

## 4.2. Estadística inferencial

### 4.2.1. Hipótesis Normalidad

#### Hipótesis de normalidad del tiempo de búsqueda en el sistema

Ho: La distribución de los valores de la eficiencia no difieren de una distribución normal

Ha: La distribución de los valores de la eficiencia difieren de una distribución normal

#### Regla de decisión:

Si significancia  $\geq 0.05$ , se acepta la hipótesis nula (Ho)

Si significancia  $< 0.05$ , no se acepta la hipótesis nula y se toma la hipótesis alterna (Ha)

#### Tabla 40

##### *Prueba de Normalidad del Tiempo de Búsqueda por Sistema*

	Grupos	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Tiempo de búsqueda en el sistema	Pre Test	0,121	42	<b>0,132</b>	0,958	42	0,124
	Pos Test	0,12	42	<b>0,141</b>	0,957	42	0,117

Fuente: Elaboración propia con el programa SPSS v.25

Estadísticamente se tomó en cuenta el análisis de normalidad mediante el estadígrafo de Kolmogorov-Smirnov ( $n=42>30$ ) y siendo las significancias bilaterales de Pre Test ( $p$  valor=0.132,  $p>0.05$ ) distribución que no difiere de la normal y en Pos Test ( $p$  valor=0.141,  $p>0.05$ ) distribución que no difiere de la normal. Por ello, viendo el comportamiento de ambas distribuciones son “paramétricos” superando el 0.05, se utiliza la (Prueba de t Student) que es muy importante para el análisis de los resultados que se obtuvo.

## Contrastación de hipótesis

### Hipótesis específica 1

Ho: La implementación de la metodología 5s no reduce tiempos de búsqueda en el sistema, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023.

Ha: La implementación de la metodología 5s reduce tiempos de búsqueda en el sistema, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023.

### Regla de decisión:

Si significancia  $\geq 0.05$ , se acepta la hipótesis nula (Ho)

Si significancia  $< 0.05$ , no se acepta la hipótesis nula y se toma la hipótesis alterna (Ha)

### Tabla 41

#### Prueba T Student

Prueba de muestras emparejadas								
Diferencias emparejadas								
Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)	
			Inferior	Superior				
Pre Test tiempo de búsqueda en el sistema - Pos Test tiempo de búsqueda en el sistema	,00095	,02377	,00367	,00645	,00836	,260	41	,796

### Interpretación

Se logra apreciar en la tabla 41 el valor de la significancia bilateral de la prueba T Student ( $p\_valor=0.796>0.05$ ), por lo que según el grado de significancia no se rechaza la hipótesis nula. Por lo Tanto, se acepta el Ho: La implementación de la metodología 5S no reduce tiempos de búsqueda en el sistema, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023.

### **Hipótesis de normalidad del tiempo de búsqueda físico**

Ho: La distribución de los valores de la eficiencia no difieren de una distribución normal.

Ha: La distribución de los valores de la eficiencia difieren de una distribución normal.

#### **Regla de decisión:**

Si significancia  $\geq 0.05$ , se acepta la hipótesis nula (Ho)

Si significancia  $< 0.05$ , no se acepta la hipótesis nula y se toma la hipótesis alterna (Ha)

### **Tabla 42**

*Prueba de Normalidad del Tiempo de Búsqueda por Físico*

<i>Pruebas de normalidad</i>								
Grupos			Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
			Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Tiempo de búsqueda físico	Pre Test	,177	42	<b>,002</b>	,939	42	,026	
	Pos Test	,180	42	<b>,001</b>	,901	42	,001	

Fuente: Elaboración propia con el programa SPSS v.25

La tabla 42 demuestra que existe diferencias en la significancia obtenida. Esta investigación cuenta con 42 datos por lo que se utilizó el estadígrafo de Kolmogorov-Smirnov. Del mismo modo la significancia (,002) respecto al pre test y (,001) respecto al pos test resultan inferiores a 0.05, por lo que existe un comportamiento no paramétrico para ambos casos y se utiliza la (Prueba de Wilcoxon).

### **Contratación de hipótesis**

#### **Hipótesis específica 2**

Ho: La implementación de la metodología 5S no reduce tiempos de búsqueda físico, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023.

Ha: La implementación de la metodología 5S reduce tiempos de búsqueda físico, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023.

### Regla de decisión:

Si significancia  $\geq 0.05$ , se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ )

Si significancia  $< 0.05$ , no se acepta la hipótesis nula y se toma la hipótesis alterna ( $H_a$ )

**Tabla 43**

#### *Prueba de Rangos*

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Pos Test tiempo de	Rangos negativos	42 <sup>a</sup>	21,50	903,00
búsqueda físico - Pre	Rangos positivos	0 <sup>b</sup>	,00	,00
Test tiempo de	Empates	0 <sup>c</sup>		
búsqueda físico	Total	42		

a. Pos Test tiempo de búsqueda físico < Pre Test tiempo de búsqueda físico

b. Pos Test tiempo de búsqueda físico > Pre Test tiempo de búsqueda físico

c. Pos Test tiempo de búsqueda físico = Pre Test tiempo de búsqueda físico

### Interpretación

Se detalla (ver tabla 43), que existen 42 rangos negativos, lo que implica que 42 tiempos físicos redujeron su valor (la totalidad) respecto al tiempo de búsqueda.

**Tabla 44**

#### *Prueba de Wilcoxon*

##### *Estadísticos de prueba<sup>a</sup>*

	Pos Test tiempo de búsqueda físico - Pre Test tiempo de búsqueda físico
Z	-5,648 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

### Interpretación

La significancia bilateral resultó  $0.000 < 0.05$ , es decir, se rechaza la  $H_0$ . Por lo tanto, se acepta la  $H_a$ : La implementación de la metodología 5S reduce tiempos de búsqueda físico, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023.

### Hipótesis de normalidad del tiempo total

Ho: La distribución de los valores de la eficiencia no difieren de una distribución normal.

Ha: La distribución de los valores de la eficiencia difieren de una distribución normal.

### Regla de decisión:

Si significancia  $\geq 0.05$ , se acepta la hipótesis nula (Ho)

Si significancia  $< 0.05$ , no se acepta la hipótesis nula y se toma la hipótesis alterna (Ha)

### Tabla 45

#### *Prueba de Normalidad del Tiempo Total*

<i>Pruebas de normalidad</i>							
	Grupos	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Tiempo total	Pre Test	,160	42	<b>,008</b>	,950	42	,062
	Pos Test	,121	42	<b>,131</b>	,951	42	,070

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia con el programa SPSS v.25

Para el análisis y definir el estadígrafo a utilizar se toma en cuenta la normalidad de la data para ello se tomó en cuenta el estadígrafo de Kolmogorov-Smirnov ( $n=42>30$ ) y siendo las significancias bilaterales del Pre Test ( $p_{\text{valor}}=0.008$ ,  $p<0.05$ ) distribución que difiere de la normal y en Pos Test ( $p_{\text{valor}}=0.131$ ,  $p>0.05$ ) esta distribución sobre pasa la normal. Es por ello, comparando los resultados se aplicará (Prueba de Wilcoxon).

### Contratación de hipótesis

#### Hipótesis general

Ho: La implementación de la metodología 5s no reduce el tiempo total, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023.

Ha: La implementación de la metodología 5s reduce el tiempo total, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023.

**Regla de decisión:**

Si significancia  $\geq 0.05$ , se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ )

Si significancia  $< 0.05$ , no se acepta la hipótesis nula y se toma la hipótesis alterna ( $H_a$ )

**Tabla 46***Prueba de Rangos*

		N	Rango promedio	Suma de rangos
	Rangos negativos	42 <sup>a</sup>	21,50	903,00
Pos Test tiempo total –	Rangos positivos	0 <sup>b</sup>	,00	,00
Pre Test tiempo total	Empates	0 <sup>c</sup>		
	Total	42		

a. Pos Test tiempo total < Pre Test tiempo de tiempo total

b. Pos Test tiempo total > Pre Test tiempo de tiempo total

c. Pos Test tiempo total = Pre Test tiempo de tiempo total

**Interpretación**

Como se observó en la tabla 46, respecto al tiempo total, se observó 42 rangos negativos, lo que implica que 42 redujeron su valor (la totalidad).

**Tabla 47***Prueba de Wilcoxon*

<i>Estadísticos de prueba<sup>a</sup></i>	
	Pos Test tiempo total – Pre Test tiempo total
Z	-5,646 <sup>b</sup>
Sig. Asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

**Interpretación**

La significancia bilateral para el tiempo total resultó  $0.000 < 0.05$ , por lo que existe razones suficientes para rechazar la hipótesis nula. Por lo tanto, se acepta la  $H_a$ : La implementación de la metodología 5s reduce el tiempo total, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023.

## V. Discusión

Esta investigación destaca la importancia al mostrar vigencia y relevancia de la metodología de las 5S, especialmente en un área que, debido a la naturaleza de su labor, demanda una atención especial en términos de organización y limpieza.

Por lo tanto, de los resultados obtenidos, respecto al objetivo específico 1, siendo el valor de la significancia bilateral de la prueba T Student ( $p\_valor=0.796>0.05$ ), existieron razones suficientes para no rechazar la hipótesis nula. Por lo que se aceptó la  $H_0$ : la implementación de la metodología 5s reduce tiempos de búsqueda en el sistema, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023; lo que despectivamente implica que los tiempos de búsqueda en el sistema del Pos Test (1.19 minutos) con respecto al Pre Test (1.19 minutos) son iguales, en tal sentido no existe variación por lógica misma de tratarse de un sistema informático de procesamiento, en donde ingresa la misma información de requerimiento. De forma similar se observó que la desviación estándar del Pre Test (0.02 minutos) es igual al del Pos Test (0.02 minutos), lo que significó en ambos casos una casi inexistente variación de los tiempos respecto a la media, implicando una homogeneidad en los datos. De igual modo, en el diagrama Box Plot se observó la respectiva homogeneidad; siendo que este caso se refutan todos los antecedentes, puesto que efectivamente la implementación de la metodología de la 5S, si bien mejora ciertos resultados evidenciados en indicadores diversos de productividad, en el caso de sistemas ya establecidos, pueden no variar los resultados de los indicadores finales, pero si todo un desarrollo y funcionamiento efectivo como se evidencia en ambos estudios. En cuanto a los aspectos teóricos, según Choque (2018), menciona que la metodología 5s se enfoca en mantener los avances logrados con la aplicación, por ello es importante saber si no se implementa un procedimiento para cumplir con la meta establecida, es probable que vuelva a acumularse objetos que no son necesarios en la organización y limpieza previamente lograda. En la misma línea menciona Arias y Covinos (2021), para realizar un buen estudio de tiempos, es esencial registrar toda la información disponible sobre las funciones del trabajador, documentar detalladamente el método empleado y revisar este desglose para asegurar que se están utilizando los mejores métodos. Además, es necesario medir el tiempo con un instrumento adecuado, generalmente un cronómetro y evaluar la eficiencia del trabajador comparándola con el ritmo adecuado que tiene el analista en mente. Los tiempos observados se convierten en "tiempos

básicos", se determinan los suplementos que se añadirán a este tiempo básico, y finalmente se establece el "tiempo tipo" propio de la operación.

Así mismo, de los hallazgos y el análisis de los resultados relacionados con el objetivo específico 2 indican que, dado que el valor de significancia bilateral de la prueba de Wilcoxon es 0.000, que es menor que 0.05, hubo motivos suficientes para rechazar la hipótesis nula. Por lo tanto, se aceptó la  $H_a$ : la implementación de la metodología 5s reduce tiempos de búsqueda físico, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023; lo que despectivamente implicó que el tiempo de búsqueda físico del Pos Test (1.92 minutos) con respecto al Pre Test (7.09 minutos) se redujo en un 72.92%. Por otro lado, se notó una reducción en la desviación estándar, que bajó de 0.21 minutos en el Pre Test a 0.11 minutos en el Pos Test. Esto indica una menor variabilidad o una mayor uniformidad en los tiempos de búsqueda físico. De manera similar, el diagrama Box Plot mostró una mejor agrupación de los puntajes en el Pos Test en comparación con el Pre Test, así como una disminución en la dispersión de los valores de tiempo de búsqueda físico; lo que corrobora lo planteado por Ramos (2018), quien en su investigación aplicó la metodología de las 5S para realizar mejoras significativas en términos de orden, un entorno organizado y limpio, así como el cumplimiento de estándares establecidos. Se observó un incremento del 79% en el almacenamiento de paños respecto al nivel inicial del 44%. La implementación contribuyó a reorganizar los espacios, facilitando un acceso más rápido a los objetos. Además, este resultado también coincide con la investigación realizada por Mosquero (2023), su objetivo es optimizar la organización y visibilidad de los puestos de trabajo en el área de Gestión Financiera a través de la aplicación de la metodología 5S, dado que la población de estudio estaba compuesta por la totalidad de archivos en el área. Como resultado se mantuvo la mejora del 20% y se redujo a la mitad el porcentaje regular que se tenía sobre el clima laboral, así mismo se logró mejorar el 85% de los puestos de trabajo. Es importante mencionar que al pasar del tiempo se observó una notable mejora progresiva del 40%. En el mismo sentido Hernández et al. (2023), en su artículo cuyo objetivo es aplicar la metodología 5S en un almacén de refacciones para mejorar las condiciones de trabajo, implementó la metodología 5s y realizó auditorías constantes, capacitaciones, uso de etiquetas, entre otras características para mantener el área organizado lo que produjo mejoras relevantes de 93% en comparación con el 48% previo a la implementación de esta herramienta lo que representa una diferencia del 45%, estas mejoras llevaron a una optimización en la gestión, como se evidenció en los resultados obtenidos. En

esta misma línea indicando Ordoñez (2022), mediante la metodología 5S mostró una disminución significativa en los tiempos de ejecución de órdenes de trabajo para el personal, lo cual contribuyó a mejorar el ambiente laboral. Como resultado, los indicadores de gestión del área aumentaron del 22% al 79%, reflejando una diferencia del 57%; este logro se alcanzó gracias al compromiso de todos los colaboradores. Nuestros resultados también coinciden con García (2021), en este estudio se utilizó herramientas de ingeniería para la ejecución adecuada de los resultados y a través de la evaluación de acciones como limpieza, clasificación, estandarización, orden y disciplina pasó de un 32.97% antes de la implementación a un significativo de 51.28 % en la fiabilidad y 86.76% en la capacidad de respuesta mejorando el tiempo de respuesta de 8 a 2 días, lo que demuestra una mejora considerable en la disciplina de los colaboradores del archivo periférico de la entidad. Por otro lado, en cuanto a los aspectos teóricos, según Hernández (2022), menciona que las 5S es un método diseñado para optimizar el entorno laboral, mejorar el control visual de los recursos y estandarizar las condiciones ideales de trabajo. Asimismo, refuerza el concepto de las 5s, el autor Tapia (2021) en donde menciona que esta metodología 5s genera condiciones para elevar la eficacia y un ambiente seguro, apoya en incrementar la calidad en la organización y sobre todo es el encargado de mejorar y mantener el orden y la limpieza.

Igualmente, respecto al objetivo general, siendo el valor de la significancia bilateral de la prueba Wilcoxon=0.000<0.05, existieron razones suficientes para rechazar la hipótesis nula. Por lo Tanto, se aceptó la Ha: la implementación de la metodología 5S reduce el tiempo total, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023; lo que despectivamente implicó que el tiempo de búsqueda total del Pos Test (3.11 minutos) con respecto al Pre Test (8.28 minutos) se redujo en un 62.50%. Por otro lado, se observó que la desviación estándar disminuyó del Pre Test (0.21 minutos) al Pos Test (0.11 minutos), lo que significó una menor dispersión o una mejor homogeneidad en los valores de los tiempos de búsqueda. De la misma manera se puede identificar, en el diagrama Box Plot resultados óptimos mostrando mejoría en la agrupación de puntajes del Pos Test respecto al Pre Test; así como una disminución en la dispersión de los valores de tiempo de búsqueda total. Los resultados de esta investigación están en línea con los descubrimientos de Caruajulca y Escobar (2019), ya que mediante el desarrollo de las 5s se redujo 11 días de diferencia en comparación al pre test que contaba con 18 días y post test con 7 días. Por tanto, se redujo el tiempo de manera inmediata en varios aspectos, adaptadas a las

necesidades específicas de la empresa, generando ambientes laborales ordenados para todos los miembros del área. Estos resultados se alinean con la tesis de Mendoza (2020), su finalidad es implementar para mejorar la gestión documental del área de administración mediante las 5S, utilizó una herramienta para la recopilación de datos y ejecutó inmediatamente las causas encontradas, dando como resultado una reducción de 40 min, ya que según el pre test era 60 min en comparación con el post test de 20 min. Es importante destacar que los indicadores de recepción, emisión y archivo mejoraron del 38% al 79% con una diferencia de 41%. Este hallazgo de investigación también coincide con Velasco y Acosta (2021), su finalidad es aplicar la metodología 5S en la organización Vecol, siendo su campo de estudio su “almacén”, mediante la evaluación constante, auditorias, capacitaciones, talleres y seguir con los procedimientos de las 5s se logró ahorrar 18 horas por mes en la búsqueda de los repuestos, de tal modo redujo los tiempos improductivos agilizando la búsqueda rápida de los materiales. Este logro atrajo positivamente la satisfacción de los interesados, como también al personal del área. Los resultados también concuerdan con Cachique y Miranda (2019), en este estudio se utilizó un formato para el registro adecuado de datos, así como también un cuestionario. La técnica usada fue encuestas que ayudaron a la gestión cooperativa de manera eficiente en la implementación de la metodología 5s con un porcentaje de 67.95%, la planificación de actividades a un 46.76%, ejecución de actividades a un 66.82 %, control de actividades 100.5% y la mejora continua del 60.30%. Así mismo Lagos (2019), da a conocer que los objetivos propuestos en su investigación resultaron satisfactorios, llegando a resultados muy significativos en la calidad del servicio del 62% al 84% con una diferencia de 22% y de acuerdo a la satisfacción del cliente del 59% al 86% con una diferencia de 27%, con ello se demuestra entornos de trabajo más seguros. Para reforzar estos hallazgos, se da mención a los aspectos teóricos dando a conocer la perspectiva de los siguientes autores: Castillo (2018), expresa las 5s como una técnica ampliamente reconocida en todo el mundo por ser altamente eficiente para potenciar los procedimientos y la excelencia en cualquier entidad permitiendo observar mejoras notables en las áreas de trabajo. Asimismo, Jaramillo (2022), da mayor relevancia a las “5S” porque juega un papel fundamental en la creación de un ambiente de trabajo adecuado y confiable.

## **VI. Conclusiones**

La presente investigación, respecto a la hipótesis específica 1, demostró que la implementación de la metodología 5s reduce tiempos de búsqueda en el sistema, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023; implicando que en los tiempos de búsqueda en el sistema del Pos Test (1.19 minutos) con respecto al Pre Test (1.19 minutos) no existió variación.

Este estudio, en cuanto a la hipótesis específica 2, demostró que el desarrollo de la metodología 5s reduce tiempos de búsqueda físico, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023; implicando que el tiempo de búsqueda físico del Pos Test (1.92 minutos) con respecto al Pre Test (7.09 minutos) se redujo en un 72.92%.

En cuanto a la hipótesis general, se evidenció que la implementación de la metodología 5S reduce el tiempo total, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023; implicando que el tiempo de búsqueda total del Pos Test (3.11 minutos) con respecto al Pre Test (8.28 minutos) se redujo en un 62.50%.

## **VII. Recomendaciones**

Respecto al tiempo de búsqueda por sistema, si bien al implementar la metodología 5s se evidencia que no hubo cambio en los tiempos, ello no significa que su desarrollo no sea necesario, por ello importante, proporcionar capacitación continua al personal encargado del área de archivo con el fin de agilizar la búsqueda de expedientes a través del sistema, así también dar mantenimiento a la computadora de manera continua, de esta manera se mejorará el servicio de atención.

Respecto al tiempo de búsqueda físico, es importante que el equipo de trabajo involucrado al área mantenga organizados los expedientes físicos según sus grupos de clasificación, con el fin de evitar acumulación de tiempos improductivos y posibles deficiencias en el futuro.

Respecto al tiempo total de búsqueda de expedientes, se recomienda seguir con la implementación de las 5's en un futuro a las demás áreas de la institución, ya que esta herramienta ayudó de manera significativa en el área de archivo a mejorar el ambiente de trabajo y sobre todo a reducir el tiempo de demora.

## VIII. Referencias Bibliográficas

Arias, J. L. (2020). *Proyecto de Tesis Guía para la elaboración*.

[www.agogocursos.com](http://www.agogocursos.com)

Arias, J. L., & Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*.

[www.tesisconjosearias.com](http://www.tesisconjosearias.com)

Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales*.

<https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>

Cachique Chavez, L., & Miranda Ramos, R. (2019). *Metodología de las 5 s para mejorar la gestión de la cooperativa agro industrial San Jacinto – Pichanaqui 2019*. [Tesis, Universidad Privada de Huancayo “Franklin Roosevelt”].

<http://repositorio.uoosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/200>

Carajulca Suarez, J., & Escobar Saavedra, J. (2019). *Influencia de la metodología 5s en la productividad de la empresa M.N. Rostro de Cristo S.R.L., Bambamarca 2019*. [Tesis, Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo].

<http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/1066>

Castillo Romero, N. (2018). *Propuesta para el mejoramiento de la calidad aplicando la 5´s en el área de producción en la empresa Gumometal*. [Tesis, Universidad de Guayaquil].

<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/36660>

Choque Cusi, S. (2018). *Diseño e implementación de la herramienta japonesa 5s's en la línea 3 de embotellado de la empresa Embol S.A. regional la Paz*. [Tesis, Universidad Mayor San Andres].

<http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/28022>

- García Baneó, G. (2021). *Implementación 5S en Gestión Documental para mejorar la Calidad de Servicio del Archivo Periférico en una Entidad Pública, Lima, 2021*. [Tesis, Universidad César Vallejo].
- <https://hdl.handle.net/20.500.12692/85458>
- Hernández, C., Villagrana, R. I., Cruz, K. J., & Caamal, A. V. (2023). *Aplicación de la metodología 5S en un almacén para mejora en una industria azucarera*. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(1-1), 317-327.
- <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.1-1.1640>
- Hernández, C. A. (2022). *Aplicación de las 5S en el área de envasado para mejorar la productividad en la bodega vitivinícola “Doña Consuelo “Ica, 2022*. [Tesis, Universidad César Vallejo].
- <https://hdl.handle.net/20.500.12692/90072>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación*.
- <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista- Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Hernández, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*.
- [http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf)
- Jaramillo Luis, H. (2022). *Implementación de la metodología 5S en la gestión de almacenaje de una distribuidora enfocada en minería para reducir el tiempo de despacho*. [Tesis, Nacional Mayor de San Marcos].
- <https://hdl.handle.net/20.500.12672/18486>
- Kanawaty, G. (1996). *Introducción al estudio del trabajo*. Oficina Internacional del Trabajo.

<https://higieneysseguridadlaboralcvs.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/08/introduccc3b3n-al-estudio-del-trabajo-oit.pdf>

Lagos Mansilla, G. (2019). *Aplicación de la herramienta 5S para mejorar la calidad de servicio en el Área de Bienestar de la Empresa Maestro 2019*. [Tesis, Universidad César Vallejo].

<https://hdl.handle.net/20.500.12692/43568>

López, P. (2004). *Población muestra y muestreo*. Punto Cero, 09(08), 69-74.  
[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-02762004000100012&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012&lng=es&tlng=es)

Lozada, J. (2014). *Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria*.

[file:///C:/Users/OPyP/Downloads/Dialnet-InvestigacionAplicada-6163749%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/OPyP/Downloads/Dialnet-InvestigacionAplicada-6163749%20(1).pdf)

Mendez, A. (2019). *Implementación de las 5S en una empresa: Metodología y ejemplos*.  
<https://www.plandemejora.com/implementacion-de-la-metodologia-de-las-5s-en-una-empresa/#apa>

Mendoza Quispe, A. (2020). *Aplicación de las 5s para la mejora de gestión documental en el área oficina de administración- ATU, Lima 2020*. [Tesis, Universidad César Vallejo].

<https://hdl.handle.net/20.500.12692/52995>

Mosquera, J. D. (2023). *Mejora en el área de trabajo de central de cuentas, a través de la combinación e implementación de gestión documental y la metodología de las 5s “orden y limpieza” en la gobernación de córdoba*. [Tesis, Universidad de Córdoba].

<https://repositorio.unicordoba.edu.co/server/api/core/bitstreams/3690f601-ab83-4080-ab59-7b4d444070f7/content>

Ñaupas, H., Palacion, J. J., Valdivia, M. R., & Romero, H. E. (2018). *Bogotá-México, DF 5a. Edición Metodología de la investigación Cuantitativa-Cualitativa y Redacción de la Tesis*.

[http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abu so/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abu so/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf)

Niebel, B., & Freivalds, A. (2009). *Ingeniería industrial: métodos, estándares y diseño del trabajo*.

[https://students.aiu.edu/submissions/profiles/resources/onlineBook/a9p7r9\\_Metodos %20estandares%20y%20diseno%20del%20trabajo.pdf](https://students.aiu.edu/submissions/profiles/resources/onlineBook/a9p7r9_Metodos %20estandares%20y%20diseno%20del%20trabajo.pdf)

Ordoñez Siguencia, L. (2022). *Propuesta de implementación de la metodología 5s en el departamento de mantenimiento de una central termoeléctrica para optimizar el aprovechamiento de la mano de obra del personal técnico*. [Tesis, Universidad Politécnica Salesiana - Ecuador].

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/24048/1/UPS-GT004162.pdf>

Poder Judicial del Perú. (2013). *Misión y visión*.

[https://www.pj.gob.pe/wps/wcm/connect/CorteSuperiorJuninPJ/s\\_csj\\_junin\\_nuevo/as\\_corte\\_superior\\_junin/as\\_conocenos/as\\_mision\\_vision/](https://www.pj.gob.pe/wps/wcm/connect/CorteSuperiorJuninPJ/s_csj_junin_nuevo/as_corte_superior_junin/as_conocenos/as_mision_vision/)

Quispe Obregón, J., & Vilchez Huachaca, J. S. (2017). *Relación entre la implementación de un sistema de trámite documentario y la gestión documentaria de la Municipalidad distrital del Rimac*. [Tesis, Universidad San Ignacio de Loyola].

<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/72b52794-983d-4ba3-9ae6-2d76b3c3fe35/content>

Ramos Falcon, J. (2023). *Diseño e Implementación de la metodología 5S para mejorar la gestión del almacén de la Municipalidad Provincial de Oyón, 2021*. [Tesis, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión].

<http://hdl.handle.net/20.500.14067/7891>

Ramos, J. R. (2018). *Implementación de metodología 5s sostenible en taller de mantenimiento de Central Termoeléctrica región de Valparaíso*. [Tesis, Universidad Técnica Federico Santa María].

<https://repositorio.usm.cl>

- Rodríguez, J. R. (2010). *Estrategia 5s* - Páginas de Flipbook 51-100 | AnyFlip.  
<https://anyflip.com/xivtx/ompq/basic/51-100>
- Saez, N. (2016). *¿Sabes cuál es el impacto de una mala gestión documental?*  
<https://revistabyte.es/gestion-documental/mala-gestion-documental/>
- Tapia Mendoza, J. (2021). *Modelo 5s y la gestión del almacén en una empresa del rubro de servicios tecnológicos, Lima 2020*. [Tesis, Universidad Cesar Vallejo].  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/56998/Tapia\\_MJL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/56998/Tapia_MJL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Valdivia Pérez, G., & Yrupailla Rodríguez, M. (2018). *Mejora de la eficiencia en la elaboración de estructuras aplicando la herramienta 5's en una empresa de eventos*. [Tesis, Universidad San Ignacio de Loyola].  
<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/e4a18001-2904-4d6a-b1d1-377c4540ba74/content>
- Velasco Aguilar, W., & Acosta Villamil, S. (2021). *Propuesta de implementación de la metodología de las 5s para el almacén de segundas de la empresa Vecol S.A.* [Tesis, Universidad ECCI].  
<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/1295/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vermorel, J. (2014). *Lokad the quantitative supply chain. Retrived from*  
<https://www.lokad.com/es/lead-time-definicion-y-formula>
- Zavaleta Antón, J. (2022). *Implementación de un sistema web con firma digital para mejorar el proceso de trámite documental interno en el instituto geográfico nacional, 2021*. [Tesis, Universidad Autónoma del Perú].  
<https://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13067/1946/Zavaleta%20Ant%c3%b3n%2c%20Jes%c3%bas%20Alberto.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## IX. Anexos

### Anexo 1

#### Matriz de operación

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	FÓRMULA	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>INDEPENDIENTE:</b> Metodología de las 5s	Según Hernández, se define "las 5s como un método para mejorar el entorno de trabajo, mejorar el control visual de los recursos y estandarizar las condiciones óptimas de trabajo, que consta de 5 etapas: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke" (2022, p. 21)	NO APLICA	<b>METODOLOGÍA 5s:</b> Implementación de la metodología 5s en el área de archivo del módulo básico de justicia Pampas - Tayacaja, 2023  Lo que implica las dimensiones:  Seiri- clasificación Seiton - orden Seiso- limpieza Seiketsu- estandarización Shitsuke-disciplina			
<b>DEPENDIENTE:</b> Tiempos de entrega	Según Vermorel (2014), es el tiempo que tarda un proveedor en enviar un pedido desde que se realiza la orden.	Se medirá el tiempo que demora el empleador en buscar los expedientes.	Tiempo de búsqueda en el sistema	Tiempo de búsqueda de expedientes	- Tiempo observados (TO) = $\frac{\text{suma total}}{\text{n}^\circ \text{ de ciclos}}$ Donde: C = porcentaje de la actuación del trabajador - Tiempo normal (TN) = Tiempo observado x factor de calificación - Tiempo de ciclo (TC) = $\sum$ tiempos normales - Tiempo estándar (TE) = tiempo normal x factor de tolerancia (1 + % suplementos) - Factor de tolerancia = 1 + suplementos - Factor de calificación de clasificación W.H = 1 + C Medición: diario	Razón
			Tiempo de búsqueda física (en los archivos)	Tiempo de búsqueda de expedientes		

## Anexo 2

### Matriz de coherencia

<b>PROBLEMA GENERAL</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>HIPOTESIS GENERAL</b>
¿Cómo la implementación de la metodología 5s reduce tiempos de entrega de expedientes, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023?	Determinar de qué manera la implementación de la metodología 5s reduce tiempos de entrega de expedientes, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023.	La implementación de la metodología 5s reduce tiempos de entrega de expedientes, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023.
<b>PROBLEMAS ESPECIFICOS</b>	<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>HIPOTESIS ESPECIFICAS</b>
¿Cómo la implementación de la metodología 5s reduce tiempos de búsqueda en el sistema, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023?	Determinar de qué manera la implementación de la metodología 5s reduce tiempos de búsqueda en el sistema, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023.	La implementación de la metodología 5s reduce tiempos de búsqueda en el sistema, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023.
¿Cómo la implementación de la metodología 5S reduce los tiempos de búsqueda físico, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023?	Determinar de qué manera la implementación de la metodología 5S reduce los tiempos de búsqueda físico, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023.	La implementación de la metodología 5S reduce los tiempos de búsqueda físico, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023.

## Anexo 3

### Validaciones

#### CERTIFICADO DE VALIDEZ

##### I. DATOS GENERALES:

1. Apellidos y Nombres del validador: MONTOYA CÁRDENAS GUSTAVO ADOLFO
2. DNI: 07500140
3. Teléfono: 902734313
4. Grado académico: Magister
5. Institución donde labora: UNAT
6. Profesión del validador: INGENIERO INDUSTRIAL
7. Nombre del instrumento: Check list y Ficha de registro de datos
8. Título de la investigación: "Implementación de la metodología 5s para reducir tiempos de entrega de expedientes, área archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023"
9. Autor del instrumento: JUAN DE DIOS PANDO JANETH

##### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Marcar con una X según su evaluación

INDICADORES	CRITERIOS	Puede mejorarse	Cumple
1. Claridad	Está formulado con lenguaje científico, técnico propio del estudio del fenómeno a estudiar.		X
2. Objetividad	La realidad del fenómeno está analizada tal cual es, minimizando algún tipo de sesgo.		X
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.		X
4. Suficiencia	Considera suficientes factores y/o aspectos necesarios para analizar el fenómeno observado.		X
5. Intencionalidad	Orientado al fenómeno específico estudiado.		X
6. Consistencia	Fundamentado en teorías, protocolos ya estandarizados.	X	
7. Coherencia	Existe una lógica en la secuencialidad en los pasos a seguir al analizar el fenómeno.		X
8. Metodología	La estrategia planteada en el instrumento responde al propósito del diagnóstico		X
9. Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.		X

OPCIÓN DE APLICABILIDAD SIEMPRE QUE CUMPLA COMO MÍNIMO CON 6 CRITERIOS  
Marque con una X

APLICABLE	X	APLICABLE DESPUÉS DE MEJORAR		NO APLICABLE *	
-----------	---	------------------------------	--	----------------	--

  
GUSTAVO ADOLFO  
MONTOYA CÁRDENAS  
INGENIERO INDUSTRIAL  
REG. COP. N° 144608

Firma y Sello del experto informante

Fuente: Certificado de Validez, Autor (Díaz, Ledesma, Tito, Díaz, 2023)  
\* Si no considera aplicable explicar en una hoja las razones

## Anexo 4

### Validaciones

#### CERTIFICADO DE VALIDEZ

**I. DATOS GENERALES:**

1. Apellidos y Nombres del validador: DIAZ DUMONT JORGE RAFAEL
2. DNI: 08698815
3. Teléfono: 999140920
4. Grado académico: Doctor
5. Institución donde labora: UNAT
6. Profesión del validador: INGENIERO INDUSTRIAL
7. Nombre del instrumento: Check list y Ficha de registro de datos
8. Título de la investigación: "Implementación de la metodología 5s para reducir tiempos de entrega de expedientes, área archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023"
9. Autor del instrumento: JUAN DE DIOS PANDO JANETH

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

**Marcar con una X según su evaluación**

INDICADORES	CRITERIOS	Puede mejorarse	Cumple
1. Claridad	Está formulado con lenguaje científico, técnico propio del estudio del fenómeno a estudiar.		X
2. Objetividad	La realidad del fenómeno está analizada tal cual es, minimizando algún tipo de sesgo.		X
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.		X
4. Suficiencia	Considera suficientes factores y/o aspectos necesarios para analizar el fenómeno observado.		X
5. Intencionalidad	Orientado al fenómeno específico estudiado.		X
6. Consistencia	Fundamentado en teorías, protocolos ya estandarizados.	X	
7. Coherencia	Existe una lógica en la secuencialidad en los pasos a seguir al analizar el fenómeno.		X
8. Metodología	La estrategia planteada en el instrumento responde al propósito del Diagnóstico		X
9. Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.		X

**OPCIÓN DE APLICABILIDAD SIEMPRE QUE CUMPLA COMO MÍNIMO CON 6 CRITERIOS**  
 Marque con una X

APLICABLE	X	APLICABLE DESPUÉS DE MEJORAR		NO APLICABLE *	
-----------	---	------------------------------	--	----------------	--

  
D<sup>o</sup> Jorge Rafael Díaz Dumont (PND)  
 INVESTIGADOR CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
 SINAICYT - REGISTRO REGINA 15697

-----  
**Firma y Sello del experto informante**

Fuente: Certificado de Validez, Autor (Díaz, Ledesma, Tito, Díaz, 2023)  
 \* Si no considera aplicable explicar en una hoja las razones

## Anexo 5

### Validaciones

#### CERTIFICADO DE VALIDEZ

**I. DATOS GENERALES:**

1. Apellidos y Nombres del validador: ÁLVAREZ REYES, JULIO CESAR
2. DNI: 19098422
3. Teléfono: 956038056
4. Grado académico: Maestro
5. Institución donde labora: UNAT
6. Profesión del validador: INGENIERO INDUSTRIAL
7. Nombre del instrumento: Check list y Ficha de registro de datos
8. Título de la investigación: "Implementación de la metodología 5s para reducir tiempos de entrega de expedientes, área archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023"
9. Autor del instrumento: JUAN DE DIOS PANDO JANETH


**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

**Marcar con una X según su evaluación**

INDICADORES	CRITERIOS	Puede mejorarse	Cumple
1. Claridad	Está formulado con lenguaje científico, técnico propio del estudio del fenómeno a estudiar.		X
2. Objetividad	La realidad del fenómeno está analizada tal cual es, minimizando algún tipo de sesgo.		X
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.		X
4. Suficiencia	Considera suficientes factores y/o aspectos necesarios para analizar el fenómeno observado.		X
5. Intencionalidad	Orientado al fenómeno específico estudiado.		X
6. Consistencia	Fundamentado en teorías, protocolos ya estandarizados.	X	
7. Coherencia	Existe una lógica en la secuencialidad en los pasos a seguir al analizar el fenómeno.		X
8. Metodología	La estrategia planteada en el instrumento responde al propósito del diagnóstico		X
9. Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.		X

**OPCIÓN DE APLICABILIDAD SIEMPRE QUE CUMPLA COMO MÍNIMO CON 6 CRITERIOS**  
 Marque con una X

APLICABLE	X	APLICABLE DESPUÉS DE MEJORAR	NO APLICABLE *
-----------	---	------------------------------	----------------

  
 Ms. Ing. Julio César Álvarez Reyes  
 Docente - UNAT

-----  
**Firma y Sello del experto informante**

## Anexo 6

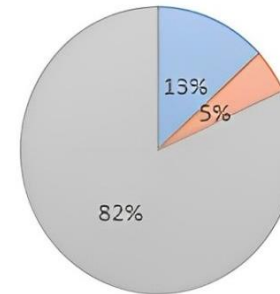
### Estratificación de causas

<b>Causas que originan el tiempo de demora</b>	<b>Ponderación total</b>	<b>Área</b>
Espacios reducidos	11	operación
Expedientes sobrantes mal ubicados	265	
Expediente antiguo que ocupa el espacio	141	
Desorden y suciedad	51	
Carencia de etiquetas claras	265	
Mala iluminación	11	
Equipo en mal estado	45	mantenimiento
Personal empírico	45	gestión
Poco compromiso del personal	39	
Falta de organización	12	
Técnicas desactualizadas	11	
Carencia de auditoría	13	

## Anexo 7

Total de la estratificación de causas

ÁREA	PESO	PORCENTAJE
GTH	120	13%
Mantenimiento	45	5%
Operaciones	744	82%
TOTAL	909	100%



■ GTH

■ MANTENIMIENTO

■ OPERACIONES

## Anexo 8

### Matriz de priorización

<i>CONSOLIDADO DE PROBLEMAS POR AREA</i>	<i>MEDICIÓN</i>	<i>MANO DE OBRA</i>	<i>MATERIA PRIMA</i>	<i>AMBIENTE</i>	<i>MAQUINARIA</i>	<i>MÉTODO</i>	<i>NIVEL DE CRITICIDAD</i>	<i>TOTAL DE PROBLEMAS</i>	<i>TASA PORCENTUAL DE PROBLEMAS</i>	<i>IMPACTO</i>	<i>CALIFICACIÓN</i>	<i>PRIORIDAD</i>	<i>MEDIDAS A TOMAR</i>
Operaciones	0	1	2	2	1	1	ALTO	7	58%	10	70	1	5S
Gestión	0	1	0	1	0	2	MEDIO	4	34%	6	24	2	Ciclo de deming
Mantenimiento	0	0	0	0	1	0	BAJO	1	8%	1	1	3	Planificación de gestión stock
	1	2	2	3	1	3		12	100%				

**Anexo 9**  
Matriz de Vester

MATRIZ DE CORRELACIÓN																DATOS ORDENADOS	VALORACIÓN	TOTAL
Nº	CAUSAS QUE PRODUCEN DEMORA DE TIEMPOS		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	TOTAL			
1	Personal empírico	C1		3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	53	5	265
2	Falta de organización	C2	3		3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	53	5	265
3	Poco compromiso del personal	C3	3	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	47	3	141
4	Expedientes antiguos que ocupan el espacio	C4	5	5	5		5	5	1	3	5	3	5	5	47	17	3	51
5	Expedientes sobrantes mal ubicados	C5	5	5	5	5		5	5	5	3	5	5	5	53	15	3	45
6	Equipo en mal estado	C6	1	1	1	1	1		3	1	1	1	1	3	15	15	3	45
7	Desorden y suciedad	C7	1	1	1	1	1	1		1	1	1	5	3	17	13	3	39
8	Mala iluminación	C8	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	11	13	1	13
9	Espacios reducidos	C9	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	11	12	1	12
10	Carencia de auditoria	C10	1	1	1	1	1	3	1	1	1		1	1	13	11	1	11
11	Técnicas desactualizadas	C11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	11	11	1	11
12	Carencia de etiquetas claras	C12	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5		53	11	1	11

## Anexo 10

### Causas ordenas

CAUSAS	FRECUENCIA	VALORACIÓN	TOTAL
Carencia de etiquetas claras	53	5	265
Expedientes sobrantes mal ubicados	53	5	265
Expediente antiguo que ocupa el espacio	47	3	141
Desorden y suciedad	17	3	51
Personal empirico	15	3	45
Equipo en mal estado	15	3	45
Poco compromiso del personal	13	3	39
Carencia de auditoría	13	1	13
Falta de organización	12	1	12
Técnicas desactualizadas	11	1	11
Mala iluminación	11	1	11
Espacios reducidos	11	1	11



## Anexo 12

### Matriz causa solución

Nº	CAUSAS	ORIGEN	SOLUCIÓN	HERRAMIENTA DE INGENIERIA
1	Carencia de etiquetas claras	Falta de tiempo	Poner etiquetas para distinguir grupos de expedientes	Metodología 5s
2	Expedientes sobrantes mal ubicados	Falta de un sistema de organización	Tener un sistema de organización bien estructurado	Metodología 5s
3	Expedientes antiguos que ocupan el espacio	Acumulación de objetos	Ordenar	Metodología 5s
4	Desorden y suciedad	Acumulación de objetos y existencia de suciedad	Ordenar y limpiar	Metodología 5s
5	Personal empírico	Preferencia personal y por necesidad	Capacitación y programas de aprendizaje	Metodología 5s
6	Carencia de auditoría	No hay un sistema adecuado de control	Promover cultura de auditoría	Ciclo de Deming
7	Poco compromiso del personal	Falta de reconocimiento	Dar recompensas y reconocimiento	Ciclo de Deming
8	Espacios reducidos	Mala distribución de espacio	Reevaluar el diseño actual	Re distribución de planta
9	Falta de organización	Desorden físico	Organizar el entorno físico	Ciclo de Deming
10	Técnicas desactualizadas	Resistencia al cambio	Comunicación clara y transparente	Metodología 5s
11	Equipo en mal estado	Falta de mantenimiento adecuado	Hacer mantenimiento	Metodología 5s
12	Mala iluminación	Luz deslumbrante	Cambiar de focos	Metodología 5s

## Anexo 13

### Resultado matriz causa solución

Nº DE SOLUCIONES	HERRAMIENTA DE INGENIERIA
Solución 1	Metodología 5s
Solución 2	Re distribución planta
Solución 3	Ciclo de Deming
Solución 4	Planificación de gestión de stock

MATRIZ CAUSA SOLUCIÓN													
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	TOTAL
S1	II	I	I	II	II	I	I		I	II	II	II	19
S2								I					1
S3		I				I	I		I				4
S4			I					I					1

## Anexo 14

### Check list - pre test

<b>CHECK LIST 5S - AUDITORIA</b>								
ENTIDAD			MÓDULO BÁSICO DE JUSTICIA PAMPAS TAYACAJA					
ÁREA			ARCHIVO					
ELABORACIÓN			JUAN DE DIOS PANDO, JANETH					
PRE- TEST								
DESCRIPCIÓN: 1 = MUY MALO, 2= MALO, 3=REGULAR, 4 = BUENO, 5= MUY BUENO								
FASE	N°	CRITERIO DE EVALUACIÓN	PUNTUACIÓN					TOTAL
			1	2	3	4	5	
<b>SEIRI (CLASIFICAR)</b>	1	¿Con qué puntaje calificarías la ubicación de expedientes en el área de archivo?		x				6
	2	¿Con qué puntaje calificarías la distribución de expedientes en su espacio de trabajo?	x					
	3	¿Todo lo que es innecesario en el área de trabajo se puede distinguir a simple vista?		x				
	4	¿Existen objetos sin uso o no identificados?	x					
<b>SEITON (ORDENAR)</b>	5	¿Con qué puntaje calificarías el orden en su ambiente de trabajo?		x				7
	6	¿Los expedientes se encuentran correctamente situados en su lugar asignado?		x				
	7	¿Se encuentran expedientes fuera de su lugar designado?	x					
	8	¿Hay equipos y herramientas que se encuentran ubicados en su lugar designado?		x				
<b>SEISO (LIMPIEZA)</b>	9	¿Con qué puntaje calificarías la limpieza en su ambiente de trabajo?	x					6
	10	¿Los expedientes se mantienen limpios?		x				
	11	¿Hay rotación o sistema de turnos para la limpieza?	x					
	12	¿Escritorios, ventanas, y pasadizos se encuentran limpios?	x					
<b>SEIKETSU (ESTANDARIZAR)</b>	13	¿Se emplea las "3S" anteriores?	x					5
	14	¿Se siguen los estándares establecidos?	x					
	15	¿La labor de clasificación, orden y limpieza se encuentra asignado al personal de trabajo?		x				
	16	¿Existe un plan de mejora continua respecto a la limpieza y orden?	x					
<b>SHITSUKE (DISCIPLINA)</b>	17	¿Se emplea las "4S" anteriores?	x					6
	18	¿Se cumple con todas las actividades de la metodología 5s?	x					
	19	¿Se cumple con los reglamentos internos de trabajo?		x				
	20	¿Hay un ambiente laboral agradable?		x				
<b>PUNTAJE TOTAL</b>								<b>30</b>

## Anexo 15

### Check list - pos test

CHECK LIST 5S - AUDITORIA								
ENTIDAD		MÓDULO BÁSICO DE JUSTICIA PAMPAS TAYACAJA						
ÁREA		ARCHIVO						
ELABORACIÓN		JUAN DE DIOS PANDO, JANETH						
POST- TEST								
DESCRIPCIÓN: 1 = MUY MALO, 2= MALO, 3=REGULAR, 4 = BUENO, 5= MUY BUENO								
FASE	N°	CRITERIO DE EVALUACIÓN	PUNTAJACIÓN					TOTAL
			1	2	3	4	5	
<b>SEIRI (CLASIFICAR)</b>	1	¿Con qué puntaje calificarías la ubicación de expedientes en el área de archivo?				x		15
	2	¿Con qué puntaje calificarías la distribución de expedientes en su espacio de trabajo?					x	
	3	¿Todo lo que es innecesario en el área de trabajo se puede distinguir a simple vista?				x		
	4	¿Existen objetos sin uso o no identificados?		x				
<b>SEITON (ORDENAR)</b>	5	¿Con qué puntaje calificarías el orden en su ambiente de trabajo?					x	15
	6	¿Los expedientes se encuentran correctamente situados en su lugar asignado?				x		
	7	¿Se encuentran expedientes fuera de su lugar designado?		x				
	8	¿Hay equipos y herramientas que se encuentran ubicados en su lugar designado?				x		
<b>SEISO (LIMPIEZA)</b>	9	¿Con qué puntaje calificarías la limpieza en su ambiente de trabajo?				x		17
	10	¿Los expedientes se mantienen limpios?				x		
	11	¿Hay rotación o sistema de turnos para la limpieza?					x	
	12	¿Escritorios, ventanas, y pasadizos se encuentran limpios?				x		
<b>SEIKETSU (ESTANDARIZAR)</b>	13	¿Se emplea las "3S" anteriores?				x		17
	14	¿Se siguen los estándares establecidos?				x		
	15	¿La labor de clasificación, orden y limpieza se encuentra asignado al personal de trabajo?					x	
	16	¿Existe un plan de mejora continua respecto a la limpieza y orden?				x		
<b>SHITSUKE (DISCIPLINA)</b>	17	¿Se emplea las "4S" anteriores?					x	18
	18	¿Se cumple con todas las actividades de la metodología 5s?					x	
	19	¿Se cumple con los reglamentos internos de trabajo?				x		
	20	¿Hay un ambiente laboral agradable?				x		
<b>PUNTAJE TOTAL</b>							<b>82</b>	

## Anexo 16

### Formato check list

CHECK LIST 5S - AUDITORIA								
ENTIDAD								
ÁREA								
ELABORACIÓN								
PRE- TEST/ POS-TEST								
DESCRIPCIÓN: 1 = MUY MALO, 2= MALO, 3=REGULAR, 4 = BUENO, 5= MUY BUENO								
FASE	N°	CRITERIO DE EVALUACIÓN	PUNTAJACIÓN					TOTAL
			1	2	3	4	5	
<b>SEIRI (CLASIFICAR)</b>	1	¿Con qué puntaje calificarías la ubicación de expedientes en el área de archivo?						
	2	¿Con qué puntaje calificarías la distribución de expedientes en su espacio de trabajo?						
	3	¿Todo lo que es innecesario en el área de trabajo se puede distinguir a simple vista?						
	4	¿Existen objetos sin uso o no identificados?						
<b>SEITON (ORDENAR)</b>	5	¿Con qué puntaje calificarías el orden en su ambiente de trabajo?						
	6	¿Los expedientes se encuentran correctamente situados en su lugar asignado?						
	7	¿Se encuentran expedientes fuera de su lugar designado?						
	8	¿Hay equipos y herramientas que se encuentran ubicados en su lugar designado?						
<b>SEISO (LIMPIEZA)</b>	9	¿Con qué puntaje calificarías la limpieza en su ambiente de trabajo?						
	10	¿Los expedientes se mantienen limpios?						
	11	¿Hay rotación o sistema de turnos para la limpieza?						
	12	¿Escritorios, ventanas, y pasadizos se encuentran limpios?						
<b>SEIKETSU (ESTANDARIZAR)</b>	13	¿Se emplea las "3S" anteriores?						
	14	¿Se siguen los estándares establecidos?						
	15	¿La labor de clasificación, orden y limpieza se encuentra asignado al personal de trabajo?						
	16	¿Existe un plan de mejora continua respecto a la limpieza y orden?						
<b>SHITSUKE (DISCIPLINA)</b>	17	¿Se emplea las "4S" anteriores?						
	18	¿Se cumple con todas las actividades de la metodología 5s?						
	19	¿Se cumple con los reglamentos internos de trabajo?						
	20	¿Hay un ambiente laboral agradable?						
<b>PUNTAJE TOTAL</b>								



## Anexo 18

### Carta de autorización de uso de información



PODER JUDICIAL  
DEL PÍO  
Corte Superior De Justicia Pío

#### CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo Percy Nilton Nolasco Romero, identificado con DNI 20045893, en mi calidad de administrador del módulo básico de justicia, ubicada en la región Huancavelica, provincia de Tayacaja, distrito de Pampas

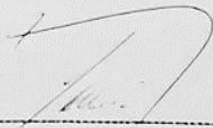
OTORGO LA AUTORIZACIÓN,

A la sefiorita Janeth Juan de Dios Pando, identificado con DNI 72002913, estudiante de la carrera profesional de Ingenieria Industrial, x ciclo, para que utilice la información necesaria de la entidad, asimismo dar la autonzación para el uso del nombre de la empresa, entre otros aspectos

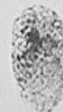
Con la finalidad de que pueda desarrollar su Trabajo de Investigación para Tesis

Pampas, 1 de mayo del 2023



  
Percy Nilton Nolasco Romero  
DNI: 20045893





Estudiante: Janeth Juan de Dios Pando  
DNI: 72002913

## Anexo 19

### Estimación de tolerancias

#### 1. SUPLEMENTOS CONSTANTES

	Hombres	Mujeres
<b>A. Suplemento por necesidades personales</b>	5	7
<b>B. Suplemento base por fatiga</b>	4	4

#### 2. SUPLEMENTOS VARIABLES

	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
<b>A. Suplemento por trabajar de pie</b>	2	4	4	45
<b>B. Suplemento por postura anormal</b>			2	100
Ligeramente incómoda	0	1		
incómoda (inclinado)	2	3		
Muy incómoda (echado, estirado)	7	7		
<b>C. Uso de fuerza/energía muscular (Levantar, tirar, empujar)</b>				
Peso levantado [kg]				
2,5	0	1		
5	1	2		
10	3	4		
25	9	20 máx		
35,5	22	---		
<b>D. Mala iluminación</b>				
Ligeramente por debajo de la potencia calculada	0	0		
Bastante por debajo	2	2		
Absolutamente insuficiente	5	5		
<b>E. Condiciones atmosféricas</b>				
Índice de enfriamiento Kata				
16		0		
8		10		
<b>F. Concentración intensa</b>				
Trabajos de cierta precisión			0	0
Trabajos precisos o fatigosos			2	2
Trabajos de gran precisión o muy fatigosos			5	5
<b>G. Ruido</b>				
Continuo			0	0
Intermitente y fuerte			2	2
Intermitente y muy fuerte			5	5
Estridente y fuerte				
<b>H. Tensión mental</b>				
Proceso bastante complejo			1	1
Proceso complejo o atención dividida entre muchos objetos			4	4
Muy complejo			8	8
<b>I. Monotonía</b>				
Trabajo algo monótono			0	0
Trabajo bastante monótono			1	1
Trabajo muy monótono			4	4
<b>J. Tedio</b>				
Trabajo algo aburrido			0	0
Trabajo bastante aburrido			2	1
Trabajo muy aburrido			5	2

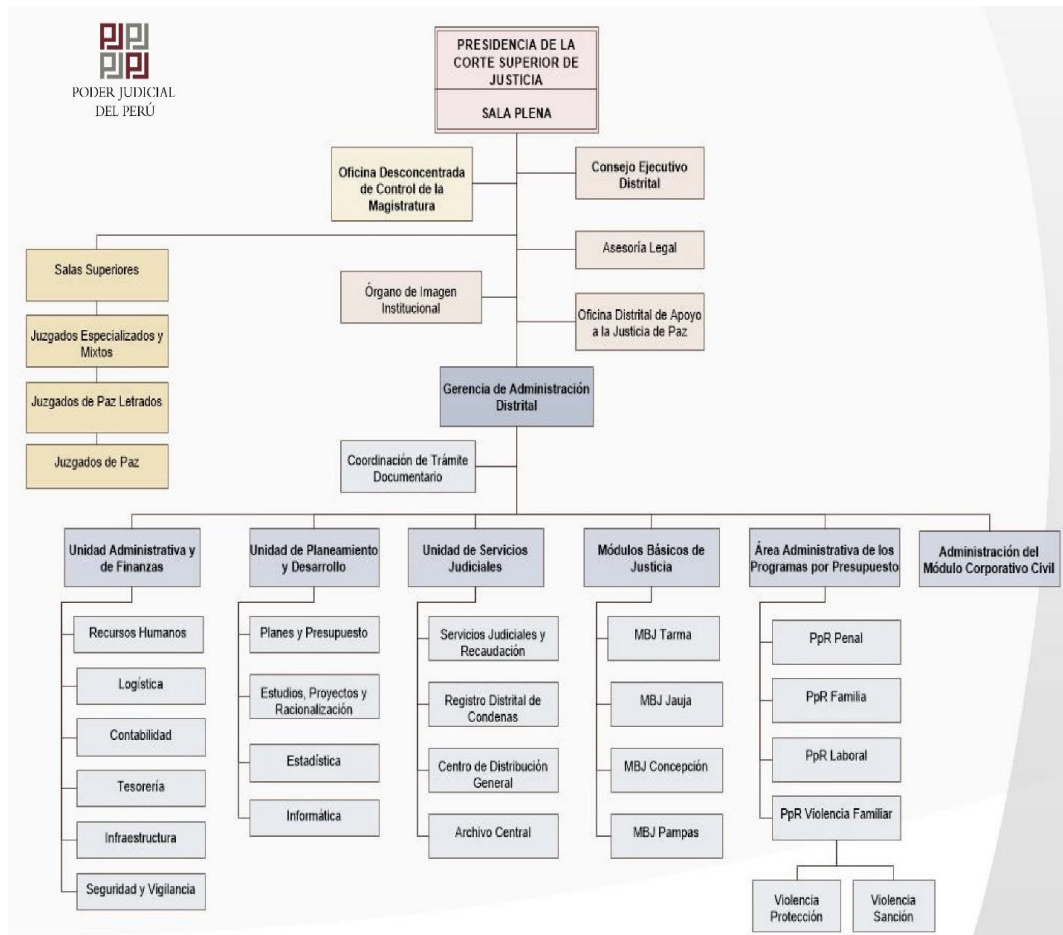
## Anexo 20

Tabla de valoración del ritmo de trabajo según Westinghouse

HABILIDAD			ESFUERZO		
+0.15	A1	Extrema	+0.13	A1	Excesivo
+0.13	A2	Extrema	+0.12	A2	Excesivo
+0.11	B1	Excelente	+0.10	B1	Excelente
+0.08	B2	Excelente	+0.08	B2	Excelente
+0.06	C1	Buena	+0.05	C1	Bueno
+0.03	C2	Buena	+0.02	C2	Bueno
0.00	D	Regular	0.00	D	Regular
-0.05	E1	Aceptable	-0.04	E1	Aceptable
-0.10	E2	Aceptable	-0.08	E2	Aceptable
-0.16	F1	Deficiente	-0.12	F1	Deficiente
-0.22	F2	Deficiente	-0.17	F2	Deficiente
CONDICIONES			CONSISTENCIA		
+0.06	A	Ideales	+0.04	A	Perfecta
+0.04	B	Excelentes	+0.03	B	Excelente
+0.02	C	Buenas	+0.01	C	Buena
+0.00	D	Regulares	0.00	D	Regular
-0.03	E	Aceptables	-0.02	E	Aceptable
-0.07	F	Deficientes	-0.04	F	Deficiente

## Anexo 21

### Organigrama general de Poder Judicial del Perú



## Anexo 22

### Cuadro de calificación 5s - clasificar

CUADRO DE CALIFICACIÓN - SEIRI (CLASIFICAR)					Pág.
PREGUNTA	1	2	3	4	5
¿Con qué puntaje calificaría la ubicación de expedientes en el área de archivo?	El 100% de los expedientes no están correctamente ubicados en el área de archivo	El 25% de los expedientes están correctamente ubicados en el área de archivo	El 50% de los expedientes están correctamente ubicados en el área de archivo	El 75% de los expedientes están correctamente ubicados en el área de archivo	El 100% de los expedientes no está correctamente ubicados en el área de archivo
¿Con qué puntaje calificarías la distribución de expedientes en su espacio de trabajo?	El 100% de la distribución de expedientes no están correctamente en su espacio de trabajo	El 25% de la distribución de expedientes están correctamente en su espacio de trabajo	El 50% de la distribución de expedientes están correctamente en su espacio de trabajo	El 75% de la distribución de expedientes están correctamente en su espacio de trabajo	El 100% de la distribución de expedientes están correctamente en su espacio de trabajo
¿Todo lo que es innecesario en el área de trabajo se puede distinguir a simple vista?	El 100% de lo que es innecesario en el área de trabajo no se puede distinguir a simple vista	El 25% de lo que es innecesario en el área de trabajo se puede distinguir a simple vista	El 50% de lo que es innecesario en el área de trabajo se puede distinguir a simple vista	El 75% de lo que es innecesario en el área de trabajo se puede distinguir a simple vista	El 100% de lo que es innecesario en el área de trabajo se puede distinguir a simple vista
¿Existen objetos sin uso o no identificados?	El 100% de los objetos no están identificados	El 25% de los objetos están identificados	El 50% de los objetos están identificados	El 75% de los objetos están identificados	El 100% de los objetos están identificados

## Anexo 23

### Cuadro de calificación 5s - orden

CUADRO DE CALIFICACIÓN - SEITON (ORDENAR)					Pág.
PREGUNTA	1	2	3	4	5
¿Con qué puntaje calificarías el orden en su ambiente de trabajo?	El 100% del ambiente no se mantiene ordenado	El 25% del ambiente se mantiene ordenado	El 50% del ambiente se mantiene ordenado	El 75% del ambiente se mantiene ordenado	El 100% del ambiente se mantiene ordenado
¿Los expedientes se encuentran correctamente situados en su lugar asignado?	El 100 % de los expedientes no se encuentran correctamente situados en su lugar asignado	El 25 % de los expedientes se encuentran correctamente situados en su lugar asignado	El 50 % de los expedientes se encuentran correctamente situados en su lugar asignado	El 75 % de los expedientes se encuentran correctamente situados en su lugar asignado	El 100 % de los expedientes se encuentran correctamente situados en su lugar asignado
¿Se encuentran expedientes fuera de su lugar designado?	El 100% de los expedientes no están fuera de su lugar designado	El 25% de los expedientes están fuera de su lugar designado	El 50% de los expedientes están fuera de su lugar designado	El 75% de los expedientes están fuera de su lugar designado	El 100% de los expedientes están fuera de su lugar designado
¿Hay equipos y herramientas que se encuentran ubicados en su lugar designado	El 100% de equipos y materiales no se encuentran ubicados en su lugar designado	El 25% de equipos y materiales se encuentran ubicados en su lugar designado	El 50% de equipos y materiales se encuentran ubicados en su lugar designado	El 75% de equipos y materiales se encuentran ubicados en su lugar designado	El 100% de equipos y materiales se encuentran ubicados en su lugar designado

## Anexo 24

### Cuadro de calificación 5s - limpieza

CUADRO DE CALIFICACIÓN - SEISO (LIMPIEZA)					Pág.
PREGUNTA	1	2	3	4	5
¿Con qué puntaje calificarías la limpieza en su ambiente de trabajo?	El ambiente de trabajo no es limpio	El 25% del ambiente de trabajo es limpio	El 50% del ambiente de trabajo es limpio	El 75% del ambiente de trabajo es limpio	El 100% del ambiente de trabajo es limpio
¿Los expedientes se mantienen limpios?	Los expedientes no se mantienen limpios	El 25% de los expedientes se mantienen limpios	El 50% de los expedientes se mantienen limpios	El 75% de los expedientes se mantienen limpios	El 100% de los expedientes se mantienen limpios
¿Hay rotación o sistema de turnos para la limpieza?	No hay rotación o sistema de turnos para la limpieza	Hay rotación o sistema de turnos para la limpieza y representa un 25%	Hay rotación o sistema de turnos para la limpieza y representa un 50%	Hay rotación o sistema de turnos para la limpieza y representa un 75%	Hay rotación o sistema de turnos para la limpieza y representa un 100%
¿Escritorios, ventanas, y pasadizos se encuentran limpios?	Los escritorios, ventanas, y pasadizos no se encuentran limpios	El 25% de los escritorios, ventanas, y pasadizos se encuentran limpios	El 50% de los escritorios, ventanas, y pasadizos se encuentran limpios	El 75% de los escritorios, ventanas, y pasadizos se encuentran limpios	El 100% de los escritorios, ventanas, y pasadizos se encuentran limpios

## Anexo 25

### Cuadro de calificación 5s - estandarizar

CUADRO DE CALIFICACIÓN - SEIKETSU (ESTANDARIZAR)					Pág.
PREGUNTA	1	2	3	4	5
¿Se emplea las "3S" anteriores?	No se aplican	Se aplican al 25%	Se aplican al 50%	Se aplican al 75%	Se aplican al 100%
¿Se siguen los estándares establecidos?	No se aplican	Se aplican al 25%	Se aplican al 50%	Se aplican al 75%	Se aplican al 100%
¿La labor de clasificación, orden y limpieza se encuentra asignado al personal de trabajo?	No se aplican	Se aplican al 25%	Se aplican al 50%	Se aplican al 75%	Se aplican al 100%
¿Existe un plan de mejora continua respecto a la limpieza y orden?	No se aplican	Se aplican al 25%	Se aplican al 50%	Se aplican al 75%	Se aplican al 100%

## Anexo 26

### Cuadro de calificación 5s - disciplina

CUADRO DE CALIFICACIÓN - SHITSUKE (DISCIPLINA)					Pág.
	1	2	3	4	5
¿Se emplea las "4S" anteriores?	No se aplican	Se aplican al 25%	Se aplican al 50%	Se aplican al 75%	Se aplican al 100%
¿Se cumple con todas las actividades de la metodología 5s?	No se aplican	Se aplican al 25%	Se aplican al 50%	Se aplican al 75%	Se aplican al 100%
¿Se cumple con los reglamentos internos de trabajo?	No se aplican	Se aplican al 25%	Se aplican al 50%	Se aplican al 75%	Se aplican al 100%
¿Hay un ambiente laboral agradable?	No se aplican	Se aplican al 25%	Se aplican al 50%	Se aplican al 75%	Se aplican al 100%

# MANUAL DE LA IMPLEMENTACIÓN 5S



**PRESENTADO POR:**

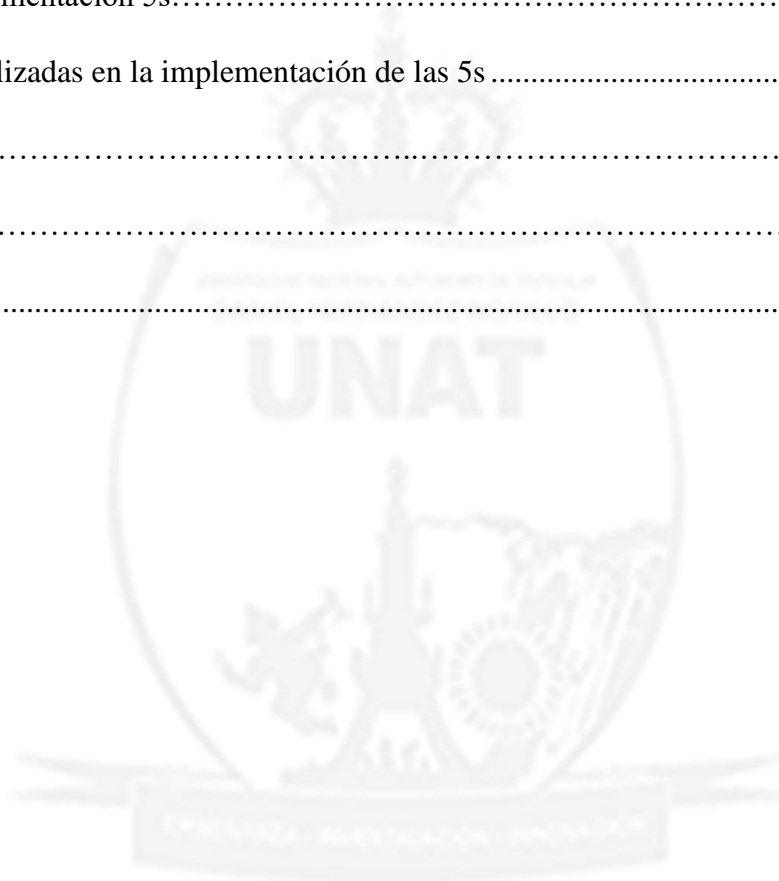
Juan de Dios Pando, Janeth

(ORCID: 0000-0001-7166-1584)

---

## Tabla de contenidos

Justificación .....	3
Problemas a resolver.....	4
Objetivos .....	4
Fases de la implementación 5s.....	5
Herramientas utilizadas en la implementación de las 5s .....	5
Definición 5s.....	5
Resultados.....	26
Conclusiones.....	27



## **Justificación**

Los motivos que llevan a la elaboración de un manual de la metodología 5S es debido a que las empresas a menudo presentan consecuencias por el desorden y la desorganización, desde el tiempo que se pierde por no encontrar papeles importantes, herramientas, archivos en las computadoras, etc., hasta materias primas, maquinarias que se deterioran por un mal almacenamiento y el desaprovechamiento del espacio físico, que bien podría optimizarse para mejorar las condiciones del área de trabajo.

Por ello, la creación de dicho documento ayudará a implementar las acciones que reduzcan el despilfarro, además de asegurar el rendimiento y la eficiencia, para establecer y mantener el orden, la limpieza y el hábito, así como mejorar el aprovechamiento de los recursos de la empresa. Esta metodología permitirá deshacerse de los materiales innecesarios, a que todo se encuentre ordenado e identificado, a eliminar las fuentes de suciedad y arreglar los desperfectos, a que los elementos importantes se aprecien a simple vista sin necesidad de larga búsquedas y que a todos se mantenga estable y mejore constantemente.

A demás otra de las ventajas de la metodología de las 5S es que es una herramienta de mejora orientada a la calidad y que consta de técnicas claras que podrán seguirse para lograr un área de trabajo óptimo y seguro. Siendo este proyecto el medio a través del cual se resolverán los problemas internos que aquejen a la empresa y se aprovecharán las oportunidades obteniendo mayores beneficios.

## **Problemas a resolver**

EL Módulo Básico de Justicia Pampas Tayacaja está ubicada en el Jr. Mariscal Cáceres N° 1555 - Pampas, es un órgano integrado que ofrece un servicio de justicia descentralizado y oportuno e implantar mecanismos eficaces de control que permitan mayor acceso, transparencia e idoneidad en las actividades del sistema. Pero hay ciertas dificultades que se presentan en esta entidad respecto al área de archivo las cuales son: presencia de expedientes en desuso, inadecuada clasificación de expedientes, desorden de ciertos materiales, entre otros.

Lo mencionado hace que se pierda mucho tiempo, por ello las herramientas y métodos utilizados en este estudio nos permiten determinar cuál es la causa principal en los retrasos significativos de la entrega de expedientes.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Determinar de qué manera la implementación de la metodología 5s reduce tiempos de entrega de expedientes, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023.

### **Objetivos Específicos**

Determinar de qué manera la implementación de la metodología 5s reduce tiempos de búsqueda en el sistema, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023.

Determinar de qué manera la implementación de la metodología 5S reduce los tiempos de búsqueda físico, área Archivo Módulo Básico de Justicia Pampas, 2023.

## Fases de la implementación 5s

FASE 1: PLANIFICACIÓN	FASE 2: EJECUCIÓN	FASE 3: SEGUIMIENTO Y MEJORA
<ul style="list-style-type: none"><li>• Etapa 1: Compromiso de la alta dirección</li><li>• Etapa 2: Formación del comité de las 5s</li><li>• Etapa 3: Socialización de las 5s</li><li>• Etapa 4: Programación de actividades</li><li>• Etapa 5: Capacitación</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Etapa 1: Seiri- clasificar</li><li>• Etapa 2: Seiton - ordenar</li><li>• Etapa 3: Seiso - limpiar</li><li>• Etapa 4: Seiketsu - estandarizar</li><li>• Etapa 5: Shitsuke - disciplina</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Etapa 1: Plan de seguimiento</li><li>• Etapa 2: Auditorias</li><li>• Etapa 3: Revisión de resultados</li><li>• Etapa 4: Plan de mejoras</li></ul>

## Herramientas utilizadas en la implementación de las 5s

Diagrama de Ishikawa	Lista de verificación	Gráficos	Fotografías	Gráficos de radar
----------------------	-----------------------	----------	-------------	-------------------

## Definición 5s

Es un método para mejorar el entorno de trabajo, mejorar el control visual de los recursos y estandarizar las condiciones óptimas de trabajo, que consta de 5 etapas:



***“Conseguir una entidad limpia, ordenada y un grato ambiente”***

## a. Seiri - Clasificación

¿Cómo?

- Realizando un inventario de cosas que son muy útiles en el área.
- Entregando un listado de documentos o equipos que no sirven en el área de trabajo.
- Desechando cosas inútiles.

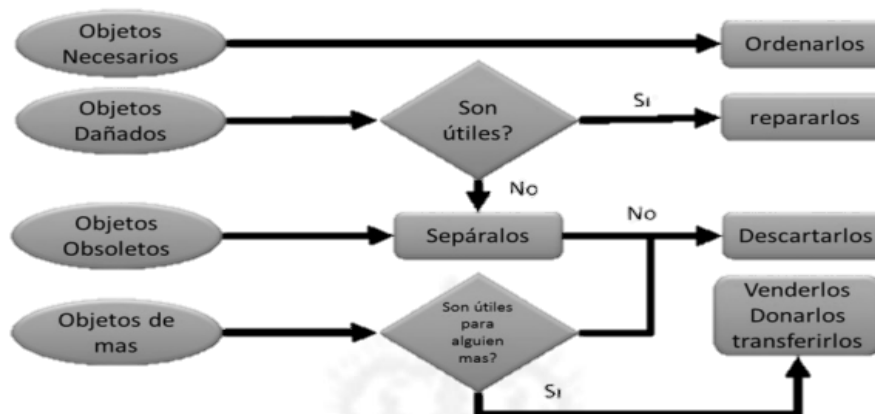


**¡Separa lo que es necesario de lo que no lo es y tirar lo que no es útil!**

### **Ejecución de la clasificación 5s**

El propósito de clasificar significa retirar de los puestos de trabajo todos los elementos que no son necesarios para el proceso de búsqueda de expedientes. Todos los elementos necesarios deben mantenerse cerca de la acción, mientras que los no innecesarios se deben retirar del sitio, almacenar y eliminar.

## Diagrama de flujo para clasificar elementos



### Beneficios:

- Más espacio
- Mejor control de expedientes
- Menos accidentabilidad
- Eliminación de desperdicios

Para clasificar de manera adecuada el área de archivo se siguió los pasos a continuación:

1. Se revisó minuciosamente todos los elementos presentes en el área de trabajo para identificar aquellos que no son esenciales para las operaciones o que ya no son requeridos.
2. Los elementos y expedientes que se consideren necesarios, pero que no se utilizan con frecuencia en el área de trabajo, son organizados y archivados adecuadamente de acuerdo con su temática o categoría. Esto facilitará su identificación y acceso cuando sea necesario.
3. Aquellos objetos que no son esenciales para las operaciones y que ocupan espacio innecesario en el área son reubicados en lugares más apropiados. Esto permitirá optimizar el espacio disponible y mejorar la eficiencia del lugar de trabajo.

Asimismo, se diseñó la tarjeta roja con indicaciones simples y comprensibles, con el propósito de simplificar la tarea.

## Formato de tarjeta roja

TARJETA ROJA	
	Nº _____
Fecha	_____
Área	_____
Elemento	_____
ACCIÓN SUGERIDA	
<input type="checkbox"/>	Innecesario
<input type="checkbox"/>	Reubicar
<input type="checkbox"/>	Ordenar
<input type="checkbox"/>	Reciclar
<input type="checkbox"/>	Almacenar en lugar diferente
COMENTARIO	
_____ _____ _____	
Fecha por concluir/acción	
_____	

Se llevó a cabo la clasificación de expedientes y materiales, además se efectuó una inspección física de cada uno de los elementos, colocando la tarjeta roja correspondiente a cada uno.

## Colocación de tarjetas rojas



Se observa a detalle la colocación de tarjetas rojas en el área de archivo en donde se especifica a ciertos elementos como parte de un proceso de identificación, clasificación y señalización.

De la misma forma se elaboró un formato de listado de elementos con tarjeta roja

LISTADO DE TARJETAS ROJAS						
Nº	ÁREA	PROBLEMA	FECHA INICIO	RAZÓN	RESPONSABLE	FECHA COLOCACIÓN ETIQUETA
1	A	Expediente en lugar diferente	30/10/23	Reubicar	Administrador	30/10/23
2	A	Expedientes en el piso a falta de estantes	30/10/23	Reubicar	Administrador	30/10/23
3	A	Expedientes con antigüedad	30/10/23	Almacenar en lugar diferente	Administrador	30/10/23
4	A	Aglomeración de hojas recicladas que ocupan espacio	30/10/23	Innecesario	Administrador	30/10/23
7	A	Expedientes desordenados	30/10/23	Ordenar	Administrador	30/10/23
6	A	Materiales de escritorio fuera de lugar	30/10/23	Reubicar	Administrador	30/10/23

En el formato, es evidente que se identificaron seis tarjetas rojas. En este proceso, se necesitó "ordenar" un elemento, se determinó que tres elementos necesitan "reubicar" en el área de archivo, un elemento necesita "almacenar en lugar diferente", asimismo se encontró un elemento para "ordenar" y por último se concluyó que el elemento A4 es "innecesario".

#### **b. Seiton - Organizar**

Va de la mano con su predecesora seiri, una vez de retiran o desechan los materiales que no son necesarios en el área de trabajo, procedemos a determinar el sitio adecuado para aquellos materiales o productos que son necesarios para realizar las labores en la empresa, con esto se busca ubicarlos fácilmente.

**¡Colocar lo necesario en un lugar fácilmente accesible!**

## ¿Cómo?

Colocar las cosas útiles por orden según criterios de seguridad, calidad y eficacia.

- **Seguridad:** Que no se puedan caer, que no se puedan mover, que no estorben.
- **Calidad:** Que no se oxiden, que no se golpeen, que no se puedan mezclar, que no se deterioren.
- **Eficacia:** Minimizar el tiempo perdido.



*¡Cada cosa en su lugar!*

### **Ejecución de la organización**

En esta etapa se pretende ubicar los elementos necesarios en sitios donde se puedan encontrar fácilmente para su uso y nuevamente retornarlos al correspondiente sitio.

## Metodología de la aplicación seiton



### Pasos para organizar

- Definir un nombre, código o color para cada grupo.
- Decidir donde guardar las cosas tomando en cuenta la frecuencia de su uso.
- Acomodar las cosas de tal manera que se facilite el colocar etiquetas visibles y utilizar códigos de colores para facilitar la localización de los objetos de manera rápida y sencilla.

Para ordenar de manera adecuada el área de archivo se siguió los pasos a continuación:

#### 1. Ubicación de los expedientes para mayor accesibilidad

Una vez que los expedientes han sido clasificados se determina la ubicación más adecuada para cada uno de ellos, así mismo se decide dónde guardar las cosas tomando en cuenta la frecuencia de su uso.

#### 2. Verificación de expedientes en su lugar

Se realiza una revisión minuciosa para asegurarse de que todos los expedientes esenciales se encuentren en su ubicación designada.

### 3. Categorización de los expedientes

Se utilizan etiquetas visibles y duraderas en lugar de las etiquetas de papel, las cuales a menudo tienden a desprenderse y causan dificultades para localizar los expedientes de manera precisa.

De acuerdo a lo detallado anteriormente se muestra las siguientes fotografías del antes donde se muestra el desorden que se acumula dentro del área de archivo y el después de ser organizados.

#### Área de escritorio antes y después



Se observa una situación de desorden debido a la escasez de espacio y la falta de organización adecuada. Por esta razón, se optó por trasladar todos los expedientes y materiales a una ubicación diferente, donde se pudieron clasificar de manera apropiada. Esto ha permitido mejorar la eficiencia del trabajo y acelerar el proceso de manera significativa.

#### Expedientes en desuso antes y después



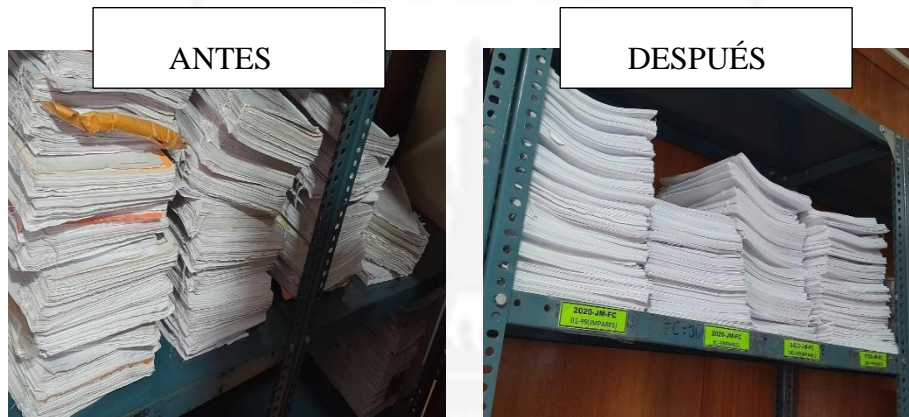
Se puede apreciar expedientes antiguos que ocupan un espacio considerable, lo cual dificulta la correcta disposición de los expedientes más recientes. Por esta razón, se tomó la decisión de trasladarlos a otro almacén.

## Expedientes en sobrantes fuera de lugar antes y después



Se muestra la situación anterior de los expedientes esparcidos en el suelo. Sin embargo, si observamos la imagen posterior, podemos apreciar que se logró una ubicación adecuada para los expedientes gracias a la reubicación de los archivos en desuso a otro almacén.

## Grupo de expedientes sin sus etiquetas



Se visualiza la situación previa en la que algunos grupos de expedientes carecían de sus etiquetas correspondientes, lo que causaba retrasos al buscar expedientes solicitados. Sin embargo, al observar la imagen posterior, se aprecia que se logró clasificar adecuadamente este conjunto de expedientes, lo que ha mejorado significativamente la eficiencia y facilitado el trabajo.

### c. Seiso - Limpieza

Consiste en combatir las fuentes de contaminación de manera que desaparezcan las causas que provocan el deterioro y el mal funcionamiento.

**¡Un lugar limpio no es el que se barre mucho, sino el que se ensucia poco!**

¿Cómo?

- Organiza tus herramientas de limpieza
- Elimina el desorden
- Quita el polvo
- Limpia las superficies
- Barre el suelo



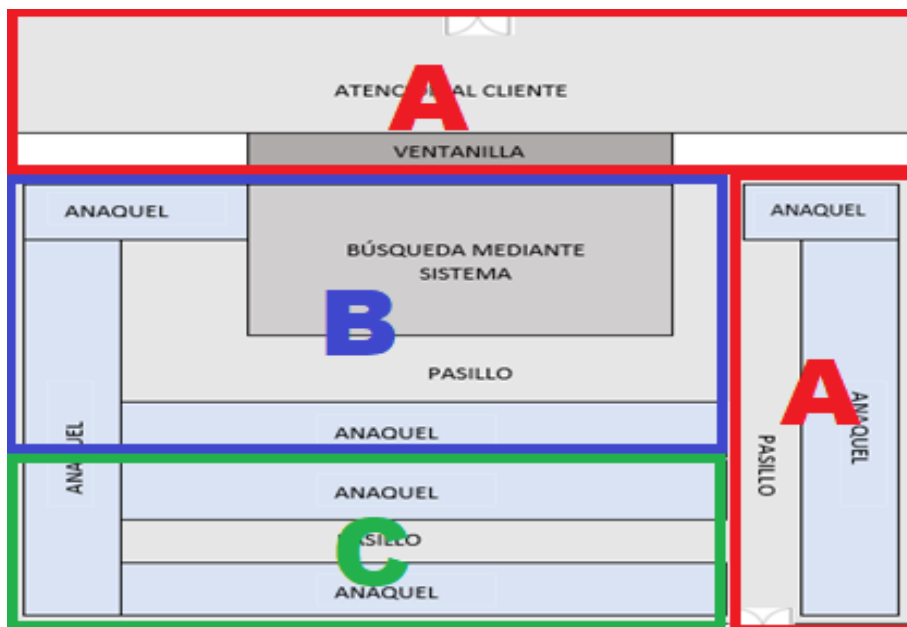
***¡Cada cosa en su lugar!***

## Ejecución de la limpieza

Para una adecuada limpieza del área de archivo se siguió los pasos a continuación:

### Determinar el ámbito de aplicación

Distribución ABC para la correcta limpieza del área de archivo.



Se puede apreciar la subdivisión de las áreas en las que cada miembro del equipo de limpieza se centrará para llevar a cabo la tarea de limpieza.

Las actividades para ejecutar la limpieza se realizarán en todas las zonas designadas las cuales incluyen: pisos, ventanas, escritorio, equipos, expedientes, estantes, entre otros.

### Designación de horario y planificación de tareas

La limpieza de las áreas se llevará a cabo en una fecha y horario específicos. En este contexto, se contempla que el día de la gran limpieza tendrá lugar el 13/11/2023 a horas de la tarde 3:00 a 5:00 p. m.

La limpieza para cada zona se desarrollará 2 veces durante la semana asignada de acuerdo a las horas establecidas.

- El encargado asignado para la limpieza tiene la responsabilidad de supervisar la ejecución de todas estas actividades con el fin de convertirlas en una rutina de trabajo.
- El administrador debe asegurarse de que se cumplan todas las labores de limpieza y orden.

Además, supervisaremos la ejecución de las tres "S" para garantizar que se apliquen y mantengan de manera adecuada estos principios fundamentales.

En caso de existir, se procederá a retirar elementos innecesarios dentro del área delimitada para estudio. Se llevará a cabo una limpieza exhaustiva que abarcará el piso, paredes, techos, ventanas y alrededores, centrándose en todo el espacio delimitado.

Todos los elementos de trabajo, máquinas y equipos específicos serán limpiados. El Comité 5S será responsable de gestionar y distribuir los suministros necesarios para el día de la 'Gran Limpieza', incluyendo mascarillas, guantes, entre otros. Se dispondrán bolsas negras para la basura en lugares específicos y se garantizará el transporte adecuado para eliminar los desechos y otros elementos innecesarios de la empresa".

### **Horario de limpieza del mes de noviembre**

HORARIO	LIMPIEZA
Martes y jueves	3:00 p. m. a 5:00 p. m.

Para llevar a cabo las tareas de limpieza, se han proporcionado herramientas de limpieza que incluyen escobas, trapeadores, paños, limpiavidrios, baldes, desinfectantes, guantes y otros elementos.

## Herramientas de limpieza a utilizar



En el proceso de limpieza, se garantiza la eliminación completa de polvo, suciedad, residuos y cualquier cosa que pueda adherirse a la computadora, expedientes, estantes y otros objetos utilizados en las tareas el objetivo es crear un entorno adecuado de trabajo.

De esta manera, se planifican una serie de tareas a llevar a cabo en el entorno designado a lo largo de la semana.

### Cronograma de actividades de limpieza del área de archivo

N°	TAREAS DE SANEAMIENTO	PERIODO ASIGNADO
01	Limpiar estantes del área de archivo	2 veces / semana
02	Limpiar la computadora	2 veces / semana
03	Trapear el piso	Todos los días de la semana
04	Barrer el piso	Diariamente durante la semana
05	Realizar limpieza a los expedientes	2 veces / semana
06	Evitar obstáculos	Diariamente durante la semana
07	Realizar limpieza a las ventanillas	2 veces / semana
08	Limpiar sillas y mesas	2 veces / semana

Asimismo, se elabora un formato para evaluar de manera continua la limpieza de los elementos mencionados.



### Área de archivo (zona B)



Se puede observar el área del escritorio y estantes después de haber sido limpiados, mostrando una apariencia imaculada y perfectamente organizada.

### Área de archivo (zona C)



Se puede observar los estantes después de haber sido limpiados.

#### d. Seiketsu - estandarizar

**¡Cada objeto en su lugar marcado!**

¿Cómo?

- Define tus estándares de manera adecuada
- Documenta los procedimientos
- Capacita al personal
- Monitorea y evalúa



#### **Ejecución de la estandarización 5s**

Busca mantener los resultados logrados en el desarrollo de las tres "S" anteriores. Si no somos conscientes en tener un procedimiento detallado para conservar lo logrado, es muy probable que rápidamente se pierda todo lo alcanzado.

#### **Beneficios**

- Minimiza los errores
- Evian retrabajos y se maximiza la productividad
- Facilita la capacitación y el desarrollo del personal
- Facilita la comunicación entre los miembros del equipo

Para una buena estandarización se siguió los pasos que se detallan a continuación:




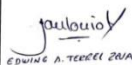
- Para mantener el orden y limpieza del área de trabajo se estableció un cronograma a detalle para el mes de enero como se visualiza en la siguiente tabla.

### Responsabilidades para la limpieza del mes de enero

SEMANAS	ZONAS		
	A	B	C
1	Personal de limpieza 1	Personal de limpieza 2	Personal de limpieza 3
2	Personal de limpieza 1	Personal de limpieza 2	Personal de limpieza 3
3	Personal de limpieza 1	Personal de limpieza 2	Personal de limpieza 3
4	Personal de limpieza 1	Personal de limpieza 2	Personal de limpieza 3

- Para mantener el orden de los expedientes y elementos que están involucrados, es necesario ser vuelto a su lugar designado una vez haya sido utilizado. De esta manera mantendremos el ambiente agradable.
- Se incorporó un formato de cumplimiento para supervisar todas las actividades en curso. El personal a cargo será responsable de verificar periódicamente que se estén cumpliendo los estándares establecidos.

### Formato de cumplimiento 5s





FORMATO DE CUMPLIMIENTO 3S			
			
ÁREA DE ARCHIVO DEL MÓDULO BÁSICO DE JUSTICIA PAMPAS TAYACAJA			
FECHA	21	11	23
PREGUNTAS	CUMPLE		
	SI	NO	
Mantiene los pasillos limpios y sin obstáculos	X		
Los expedientes están ubicados en el lugar designado	X		
Realiza la limpieza general y orden dos veces por semana	X		
La basura acumulada es retirada fuera del área de archivo	X		
 Jonathan Juan de Dios P. DNI : 72002913	 Patsy Narasco A. DNI 20075873	 EDWING A. TORRES ZAVALLOS DNI 21219385	
RESPONSABLE	ADMINISTRADOR	EMPLEADO DE ARCHIVO	

## Definir estándares

Los estándares de trabajo en el área de archivo están definidos de la siguiente manera:

- Limpieza de expedientes, ventanilla principal, sillas, mesas, piso y ventanas (zona A)
- Limpieza de expedientes, estantes, piso (zona B)
- Limpieza de expedientes, estantes, piso (zona C)

## Estándar de limpieza e inspección

Área	Actividad	Herramientas	Método	Estándar	Acción	Frecuencia	Tiempo	Responsable	
Archivo	Limpieza general del piso	Recogedor, escoba, balde con agua, desinfectante, trapeador		Se barre el piso, terminado ello se trapea con agua y los desinfectantes	Pisos limpios, sin polvo	Colocar tarjeta roja si hubiese alguna anomalía	N° de veces al día: 2	6 min	Personal encargado según cronograma
	Limpieza de estantes, mesas, sillas y ventanas	Plumero, paños y gel limpia vidrio		Limpiar con el plumero todos los estantes y con los paños mesas y sillas, asimismo limpiar con el gel las ventanas y ventanilla principal	Superficies muy limpias e impecables libre de polvo acumulado	Colocar tarjeta roja si hubiese alguna anomalía	N° de veces al día: 2	10 min	Personal encargado según cronograma
	Limpieza de la computadora	Paños		Limpiar con los paños la computadora cuidadosamente	Computadora impecable libre de polvo	Colocar tarjeta roja si hubiese alguna anomalía	N° de veces al día: 2	2 min	Personal encargado según cronograma
	Realizar una inspección	ojos		Observar y verificar que el área de archivo se encuentre limpio y ordenado	Todos los elementos en su lugar correspondiente y área limpio	Colocar tarjeta roja si hubiese alguna anomalía	N° de veces al día: 2	3 min	Personal encargado según cronograma

## Formato de cumplimiento de las zonas designadas

FORMATO DE CUMPLIMIENTO			FORMATO DE CUMPLIMIENTO			FORMATO DE CUMPLIMIENTO		
ÁREA DE ARCHIVO DEL MÓDULO BÁSICO DE JUSTICIA PAMPAS TAYACAJA			ÁREA DE ARCHIVO DEL MÓDULO BÁSICO DE JUSTICIA PAMPAS TAYACAJA			ÁREA DE ARCHIVO DEL MÓDULO BÁSICO DE JUSTICIA PAMPAS TAYACAJA		
ZONA	A		ZONA	B		ZONA	C	
								
PERSONAL DE LIMPIEZA DESIGNADO	ADMINISTRADOR	EMPLEADO DE ARCHIVO	PERSONAL DE LIMPIEZA DESIGNADO	ADMINISTRADOR	EMPLEADO DE ARCHIVO	PERSONAL DE LIMPIEZA DESIGNADO	ADMINISTRADOR	EMPLEADO DE ARCHIVO

---

## Política de organización

---

### Pautas planteadas

---

Personas autorizadas solo tienen el derecho de ingresar al área de archivo

El personal asignado está en la obligación de cumplir con el cronograma

Está prohibido dejar objetos que obstaculicen el paso del empleado

Las personas no encargadas del área de archivo no deben manipular ningún material y expediente sin permiso del responsable.

Terminando cada actividad propuesto el lugar debe quedar limpio y ordenado.

---

*Para el cumplimiento de esta política propuesta la entidad se responsabiliza sobre la difusión.*

---

### e. Shitsuke - Disciplina

**¡La práctica hace al maestro!**

¿Cómo?

- Establece expectativas claras
- Fomenta la comunicación
- Establece metas y plazos cortos
- Reconoce recompensas
- Fomenta un ambiente de respeto y colaboración

### Ejecución de la disciplina 5s

Busca mantener los resultados logrados en el desarrollo de las tres "s" anteriores. Si no somos conscientes en tener un procedimiento detallado para conservar lo logrado, es muy probable que rápidamente se pierda todo lo alcanzado.

---

## **Beneficios**

- Mejora la calidad del trabajo
- Cumplimiento de plazos
- Mejor ambiente laboral
- Mayor confianza y credibilidad

Para una buena disciplina se establece dos pasos muy importantes a seguir los cuales son:

### **Establecer procedimientos y formatos**

La fase final de la metodología 5S, que es la estandarización, reviste una gran importancia, ya que, gracias a la implementación y adopción de procedimientos específicos mediante formatos para cada tarea, se logra que todos los empleados del área de archivo desarrollen una cultura laboral sólida. Cuando todos los trabajadores muestran compromiso y, sobre todo, disciplina, la organización puede alcanzar resultados excepcionales.

Para desarrollar las actividades de manera eficiente algunos objetivos clave son los siguientes:

- Cumplir con el cronograma de actividades de limpieza ya que es fundamental para mantener un control efectivo del área de archivo y la limpieza en el lugar de trabajo.
- Cumplir las actividades de las 5S dentro de los horarios previamente.
- Fomentar la colaboración y el trabajo en equipo
- Capacitación de manera continua

### **Talleres motivacionales**

Se involucra los talleres motivacionales para que con el tiempo continúen ejecutando todas las actividades que se realizó y de esta manera incrementar involucrar la participación del personal del área de archivo, así mismo el objetivo principal es hacer sostenible en el tiempo estos talleres que serán necesarios para afrontar el reto.

---

## Calendario -Talleres Motivacionales

TALLERES MOTIVACIONALES 5S			
N°	RESPONSABLE	TEMA	FECHA
1	Archivista	Metodología 5s	Enero
2	Archivista	Metodología 5s	Febrero
3	Archivista	Metodología 5s	Marzo
4	Archivista	Metodología 5s	Abril
5	Archivista	Metodología 5s	Mayo
6	Archivista	Metodología 5s	Junio
7	Archivista	Metodología 5s	Julio
8	Archivista	Metodología 5s	Agosto
9	Archivista	Metodología 5s	Setiembre
10	Archivista	Metodología 5s	Octubre
11	Archivista	Metodología 5s	Noviembre
12	Archivista	Metodología 5s	Diciembre

## Auditorias

Se realizaron auditorías pilotos de cumplimiento de 5s en las áreas y estaciones de trabajo, esto con la intención de dar a conocer un resultado más objetivo y con indicadores de orden y limpieza.

La aplicación de la auditoria abarco mayores espacios de trabajo, ya que, al ser una evaluación mayormente visual, se evaluó tanto las áreas de trabajo como las áreas comunes, las cuales también tienen mucha importancia ya que la conservación de los espacios depende de todos los integrantes de la empresa.

## Resultados

Después de analizar exhaustivamente toda la información recopilada en la entidad para identificar las áreas de oportunidad, se notó la urgente necesidad de implementar el sistema 5S. Esto se debe a la ausencia de normativas y procedimientos documentados que regulen el orden y la limpieza, lo cual ha generado una cultura donde no se les da importancia a estos aspectos. Con el paso del tiempo, esto ha llevado al personal a acumular objetos, materiales, documentos, etc., que no son necesarios.

Por consiguiente, se determinó que la entidad necesita desarrollar un manual 5S que sirva como guía para todo el personal. Este manual ayudará a comprender el propósito y los pasos a seguir para ejecutar el programa de manera efectiva. Su elaboración establecerá las bases necesarias para la planificación y ejecución del programa, ya que define los lineamientos, reglas y procedimientos a seguir, así como los formatos a utilizar según la actividad o el "s" que se implemente. Además de su utilidad inicial, el manual impulsará mejoras inmediatas en aspectos como el orden, la limpieza en los espacios de trabajo y la estandarización de procesos en cualquier área donde se aplique. Si se sigue con precisión esta metodología en todos los pasos, se podrá lograr una mejora integral en el entorno laboral.

---

## Conclusiones

Tras completar el análisis exhaustivo de la metodología 5S, los manuales y la recopilación de datos, se llega a la siguiente conclusión:

El desarrollo de un manual para implementar la metodología 5S facilita la comprensión por parte de los empleados sobre el objetivo del programa y los pasos necesarios para llevarlo a cabo.

Implementar la metodología de las 5S posibilita mejoras inmediatas en distintos aspectos, como la organización, la limpieza en el área de trabajo y la uniformidad en los procesos, independientemente del área donde se aplique. Además, si la metodología se sigue con precisión en cada paso, es factible lograr una mejora integral en el entorno general del lugar.

Con la eliminación de desperdicios, innecesario y suciedad se logra crear un ambiente agradable y armónico.

